UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

RAYSSA BRENDA PEREIRA E SILVA

Mulheres na Tecnologia: Barreiras, Representatividade e o Papel do Projeto de Extensão *CODEGATAS*

ALEGRE
2025

RAYSSA BRENDA PEREIRA E SILVA

Mulheres na Tecnologia: Barreiras, Representatividade e o Papel do Projeto de Extensão *CODEGATAS*

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Computação do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Profa. Dra. Larice Nogueira de Andrade.

ALEGRE
2025

Rayssa Brenda Pereira e Silva

Mulheres na Tecnologia: Barreiras, Representatividade e o Papel do Projeto Code Gatas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Computação do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovado em 22 de agosto de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.ª Dra. Larice Nogueira de Andrade
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador

Prof.ª Dra. Juliana Pinheiro Campos Pirovani
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof.ª Dra. Valéria Alves da Silva
Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar os principais desafios que dificultam o ingresso, a permanência e a atuação de mulheres na área de Tecnologia da Informação, com foco nos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da Universidade Federal do Espírito Santo – campus de Alegre. Além disso, analisa o impacto do projeto de extensão *CODEGATAS*, que visa incentivar a participação feminina por meio de ações como palestras, capacitações e mentorias. Para alcançar esses objetivos, foi realizada uma pesquisa quanti-qualitativa, com aplicação de formulários a quatro grupos: alunas do ensino básico que participaram das ações do projeto, alunas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação, ex-alunas formadas e alunas de outros cursos do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS).

Os resultados revelam uma significativa sub-representação feminina, acompanhada de elevadas taxas proporcionais de evasão. Entre os fatores identificados estão estereótipos de gênero, ausência de representatividade, desmotivação acadêmica, dificuldades pedagógicas e a percepção de ambientes pouco acolhedores. Em contrapartida, o projeto Code Gatas mostrou-se relevante na criação de redes de apoio, no fortalecimento da autoestima acadêmica e no despertar do interesse pela computação, especialmente entre estudantes do ensino básico. A pesquisa conclui que, para reduzir desigualdades de gênero na tecnologia, é necessário adotar políticas institucionais inclusivas, reformular práticas pedagógicas e valorizar projetos de extensão que promovam representatividade e permanência feminina na área.

Palavras-chave: Mulheres na Tecnologia, Barreiras de Gênero, Representatividade, Projeto Code Gatas, Evasão Feminina, Inclusão em STEM.

LISTA DE SIGLAS

AAUW – American Association of University Women.

CC – Ciência da Computação.

CCENS – Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde.

DCOMP – Departamento de Computação.

MEC – Ministério da Educação.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

SI – Sistemas de Informação.

STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciência, tecnologia, engenharia e matemática).

SUGRAD – Secretaria Única de Graduação.

TI – Tecnologia da Informação.

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo.

WIT – Women in Technology.

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Comparação de Iniciativas 14
Tabela 2: Informações sobre o perfil das respondentes 25

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 1. 29
Quadro 2: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 2. 39
Quadro 3: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 3. 48
Quadro 4: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 4. 57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Análise de Dados dos alunos dos cursos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação 22
Gráfico 2: Comparação do ingresso e evasão dos alunos dos cursos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação. 24
Gráfico 3: Q1 – Você já possuía conhecimento de alguma área da computação? 27
Gráfico 4: Q2 – Após a palestra, você se interessou pela área da computação? 27
Gráfico 5: Q3 – A palestra te ajudou a entender melhor como funciona a área da computação e quão importante é a mulher nesse meio? 28
Gráfico 6: Q4 – Você concorda que as escolas têm um papel importante em incentivar mais meninas a se interessarem por assuntos relacionados à tecnologia desde cedo? 28
Gráfico 7: Q5 – Você acredita que as mulheres têm habilidades valiosas para contribuir para a indústria de tecnologia? 29
Gráfico 8: Q1 – Você já possuía conhecimento prévio de alguma área da computação ao ingressar no curso? 32
Gráfico 9: Q2 – Seu conhecimento era proveniente de: 32
(entre as que responderam “Sim” na pergunta anterior) 32
Gráfico 10: Q3 – Escolha a opção que melhor defina as razões da sua escolha pela Computação. 33
Gráfico 11: Q4 – Antes de escolher o curso você teve medo ou dúvidas? 33
Gráfico 12: Q5 – Em relação a que você tinha medo e/ou dúvidas? 34
Gráfico 13: Q6 – Escolha até 5 opções que melhor correspondam às dúvidas e/ou medo que você tinha e que se mostraram reais durante o curso/carreira profissional. 34
Gráfico 14: Q7 – Após o ingresso no curso, você se sentiu desmotivada em algum momento e/ou pensou em desistir? 35
Gráfico 15: Q8 – Com relação ao ambiente, os fatores abaixo contribuíram/contribuem para a sua desmotivação? 35
Gráfico 16: Q9 – O que a motiva a continuar no curso? 36
Gráfico 17: Q10 – Selecione até 5 opções que melhorariam a experiência durante o curso e/ou evitariam a evasão: 37
Gráfico 18: Q11 – Você já se sentiu prejudicada por ser mulher no seu curso? 38
Gráfico 19: Q12 – Você fez/faz parte do Projeto Code Gatas? 38
Gráfico 20: Q13 – Você acha que o Projeto Code Gatas tem ajudado a melhorar essas questões de estereótipos e uniu mais as meninas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação? 39
Gráfico 21: Q1 – Você já possuía conhecimento prévio de alguma área da computação ao ingressar no curso? 41
Gráfico 22: Q2 – Seu conhecimento era proveniente de: 41
Gráfico 23: Q3 – Escolha a opção que melhor defina as razões da sua escolha pela Computação. 42
Gráfico 24: Q4 – Antes de escolher o curso você teve medo ou dúvidas? 42

Gráfico 25: Q5 – Em relação a que você tinha medo e/ou dúvidas? 43
Gráfico 26: Q6 – Medos que se mostraram reais durante o curso. 44
Gráfico 27: Q7 – Você se sentiu desmotivada e/ou pensou em desistir durante o curso? 44
Gráfico 28: Q8 – Fatores que contribuíram para a desmotivação 45
Gráfico 29: Q9 – O que a motivou a continuar no curso/profissão? 46
Gráfico 30: Q10 – O que melhoraria sua experiência no curso? 47
Gráfico 31: Q1 – Antes de ingressar no seu curso atual, você chegou a considerar cursar Ciência da Computação ou Sistemas de Informação? 50
Gráfico 32: Q3 – Quais fatores te levaram a NÃO escolher um curso na área de computação? (marcar mais de uma opção) 51
Gráfico 33: Q5 – Você considera a área da computação. 52
Gráfico 34: Q6 – Em sua opinião, a representatividade feminina (ou a falta dela) na área de tecnologia influenciou de alguma forma sua decisão de NÃO seguir essa carreira? 52
Gráfico 35: Q7 – Você teve algum contato com programação, desenvolvimento de software, robótica ou áreas afins durante o ensino fundamental ou médio? 53
Gráfico 36: Q8 – Se teve contato, como foi essa experiência? 54
Gráfico 37: Q9 – Se você NUNCA considerou cursar computação, qual(is) o(s) principal(is) motivo(s)? (marcar mais de uma opção). 55
Gráfico 38: Q10 – Quais dificuldades você imagina que uma mulher poderia enfrentar ao escolher um curso na área de computação? (marcar mais de uma opção) 56
Gráfico 39: 57
Q11 – Você teria interesse em participar de palestras, workshops ou minicursos sobre tecnologia e computação, mesmo não sendo sua área principal de estudo? 57

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 7
2. OBJETIVOS 9
2.1. OBJETIVO GERAL 9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
3. REVISÃO DA LITERATURA 10
3.1. EVASÃO FEMININA EM TI E BARREIRAS DE GÊNERO EM STEM 10
3.2. INICIATIVAS DE INCLUSÃO FEMININA EM TI 12
3.3. O PROJETO CODE GATAS 16
4. METODOLOGIA 16
5. RESULTADOS 21
5.1. ANÁLISE DE MATRÍCULAS NOS CURSOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO 21
5.2. Análise do perfil das respondentes 24
5.3. Análise Formulário Alunas de Escolas 26
5.4. Análise Formulário Alunas Graduandas 31
5.5. Análise Formulário Alunas Formadas 40
5.6. Análise Formulário Alunas CCENS 49
6. CONCLUSÃO 62
7. REFERÊNCIAS 64
8. APÊNDICE 68
APÊNDICE A - Formulário Palestra Code Gatas 68
APÊNDICE B - Visão Acadêmica das Alunas da Computação na UFES de Alegre. 69
APÊNDICE C - Visão Acadêmica e Profissional das Alunas da Computação Formadas na UFES de Alegre. 73
APÊNDICE D - Formulário Alunas CCENS 77
APÊNDICE E – Comentários das alunas sobre o tema da presença feminina na computação (Formulário alunas das escolas). 82
APÊNDICE F – Comentários das alunas sobre experiências que viveram no projeto (Questão 14 – Formulário Graduandas) 84
APÊNDICE G – Comentários das alunas sobre o tema e o projeto (Questão 15 – Formulário Graduandas) 85
APÊNDICE H – Resposta das alunas formadas (Questões 11,1,2,3,4,5,6,7,8) 86
APÊNDICE I – Resposta das alunas do CCENS. 94

1. INTRODUÇÃO

A presença feminina na STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciência, tecnologia, engenharia e matemática) continua a ser limitada por uma combinação de fatores históricos, estruturais e culturais. Globalmente, as mulheres representam aproximadamente 34% da força de trabalho nas áreas de STEM, com uma discrepância ainda mais acentuada nas áreas de ciência da computação e engenharia, onde as mulheres constituem apenas 19% e 21% da força de trabalho, respectivamente (AAUW, 2020). Essa sub-representação reflete não apenas barreiras estruturais, mas também desafios culturais e sociais que moldam a percepção das mulheres sobre sua adequação e competência nessas áreas, além da falta de modelos e mentores femininos.

No Brasil, a desigualdade de homens e mulheres no campo tecnológico é igualmente evidente. Dados do Censo da Educação Superior (2022) indicam que as mulheres representam apenas 15% dos matriculados em cursos de ciência da computação e 12% em engenharia elétrica, revelando a persistente disparidade de gênero no ensino superior, especialmente em áreas da tecnologia. A exclusão feminina em tais áreas está atrelada a uma combinação de fatores, entre eles os estereótipos de gênero que associam a ciência e a tecnologia a campos predominantemente masculinos. A presença masculina nestes cursos cria uma cultura acadêmica e profissional excludente, na qual a mulher é muitas vezes vista como um elemento “estranho” ou fora de lugar (Brasil, MEC, 2022).

A construção de estereótipos de gênero que limitam o interesse das meninas por áreas tecnológicas começa ainda no ensino básico, onde, segundo a OCDE (2017), as meninas enfrentam dificuldades em disciplinas como matemática e ciências devido a estigmas de gênero e expectativas sociais sobre suas capacidades intelectuais. Essa falta de confiança nas próprias habilidades, alimentada por uma narrativa social que associa a competência técnica ao universo masculino, resulta em um desinteresse precoce por áreas como a computação e a engenharia. Além disso, as mulheres em STEM enfrentam discriminação no mercado de trabalho, como salários inferiores e menos oportunidades de ascensão na carreira, fenômenos frequentemente observados em estudos como os da AAUW (2020).

De acordo com estudos realizados por Schieble e Suri (2020), a ausência de mentoras e referências femininas nos ambientes educacionais e profissionais contribui para a perpetuação da ideia de que a tecnologia é um campo masculinizado. Isso se reflete na baixa adesão das mulheres aos cursos de computação e engenharia e, consequentemente, na escassez de mulheres nas empresas e universidades que lidam com inovações tecnológicas.

A literatura acadêmica aponta que, além das dificuldades iniciais no processo educacional, as mulheres enfrentam barreiras como falta de incentivo, preconceito e ambientes pouco acolhedores nas áreas tecnológicas, o que resulta em baixas taxas de retenção (Wajcman, 2017; Williams, 2015). Essas barreiras contribuem para um ciclo de exclusão nas carreiras tecnológicas.

Nesse contexto, iniciativas como o *Code Gatas*, desenvolvido no Departamento de Computação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), campus de Alegre, têm se mostrado essenciais. O projeto busca quebrar estereótipos de gênero e incentivar meninas a se interessarem e se envolverem com a tecnologia. Embora o foco da pesquisa não seja o projeto especificamente, ele exemplifica como ações de empoderamento feminino podem impactar o interesse e a persistência das mulheres nesse campo.

Pesquisas destacam que a visibilidade de modelos femininos e o apoio psicológico são fundamentais para aumentar a autoestima das mulheres em áreas dominadas por homens (Margolis e Fisher, 2002; Wajcman, 2017). Iniciativas como o *Code Gatas* ajudam a mudar a percepção sobre a representatividade feminina na Tecnologia da Informação (TI), proporcionando um ambiente de apoio e incentivo. Programas educacionais e de *mentoring* voltados para meninas têm mostrado que é possível despertar o interesse por carreiras tecnológicas e combater barreiras culturais e sociais (Schieble e Suri, 2020).

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender os fatores que dificultam o ingresso e a permanência das mulheres nessas áreas. Identificar essas barreiras, desde a educação básica até o ensino superior, é essencial para a formulação de estratégias que promovam maior inclusão e equidade de gênero.

Este trabalho busca, por meio da aplicação de formulários, diagnosticar os principais desafios enfrentados pelas mulheres nos cursos de Ciência da Computação (CC) e Sistemas de Informação (SI) na UFES – campus de Alegre, além de analisar padrões de respostas em comparação com outras pesquisas

semelhantes. A partir desses dados, pretende-se propor ações que incentivem a participação feminina, reduzam as taxas de evasão e ampliem a representatividade das mulheres na área de TI, contribuindo para a construção de ambientes acadêmicos e profissionais mais diversos e acolhedores.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral proposto é identificar, por meio da aplicação de formulários, os principais desafios que dificultam o ingresso e a permanência de mulheres nos cursos de CC e SI na UFES – campus de Alegre, com o intuito de propor estratégias para reduzir a evasão e aumentar a representatividade feminina na área de tecnologia da informação.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar os fatores acadêmicos, culturais e sociais que dificultam o ingresso e a permanência de mulheres nos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação na UFES – campus de Alegre.
- Analisar os dados obtidos a partir dos formulários, comparando-os com outras pesquisas semelhantes sobre a presença feminina em cursos de Computação e Sistemas de Informação.
- Propor ações e estratégias que visem aumentar a participação feminina, reduzir as taxas de evasão e promover um ambiente acadêmico mais inclusivo e acolhedor para as mulheres nesses cursos.
- Avaliar o impacto das palestras do projeto *Code Gatas* na percepção das alunas sobre a área de computação, bem como a efetividade das ações do projeto, com o intuito de verificar se essas palestras contribuem para aumentar o interesse das alunas pela área.

3. REVISÃO DA LITERATURA

A trajetória histórica da Computação no Brasil ajuda a contextualizar a baixa representatividade atual de mulheres na área. Em entrevista à *Revista Pesquisa FAPESP*, Maria das Graças Volpe Nunes relata seu ingresso na UFSCar em **1977**, quando o primeiro ano do curso ainda não tinha contato direto com computadores, havia apenas um minicomputador operado por cartões e fitas perfuradas, em ambiente refrigerado, evidenciando uma configuração muito diferente da atual (NUNES, 2024). Ao mesmo tempo, registros históricos indicam que a participação feminina foi expressiva em certos contextos acadêmicos nos anos 1970 e caiu a partir de meados dos anos 1980, quando a Computação se consolidou como campo estratégico e mais associado ao universo “tecnológico/engenharia” (JORNAL DA USP, 2018). Esse pano de fundo histórico reforça que a sub-representação feminina contemporânea não é “natural” ou atemporal, mas resultado de transformações sociotécnicas e institucionais ao longo das últimas décadas.

3.1. EVASÃO FEMININA EM TI E BARREIRAS DE GÊNERO EM STEM

A evasão feminina em TI é um fenômeno influenciado por fatores culturais, sociais e institucionais. Cheryan et al. (2017) identificaram que as mulheres abandonam cursos e carreiras na área em taxas mais altas do que os homens, devido a estereótipos de gênero que associam a computação a habilidades masculinas, criando um ambiente hostil onde se sentem deslocadas e subestimadas. A falta de modelos femininos e de suporte institucional também contribui para esse cenário (Cohoon e Aspray, 2006).

Margolis e Fisher (2002) enfatizam que a cultura machista predominante em diversos departamentos de computação contribui para a desmotivação e a evasão das mulheres nesses ambientes acadêmicos. Essa cultura de cunho machista, gera atitudes discriminatórias e negativas intensificando a falta de confiança nas competências femininas, o que agrava os índices de evasão (Beyer, 2014). Em contrapartida, instituições acadêmicas e empresas que implementam políticas de diversidade e inclusão, tais como programas de mentoria e redes de apoio, têm

apresentado resultados mais favoráveis na retenção de mulheres na área da computação (Gorbatai et al., 2021).

Embora pioneiras como Ada Lovelace e Grace Hopper tenham desempenhado papéis fundamentais na computação, a presença feminina na área diminuiu ao longo do tempo (Schinzinger e Martins, 2019). Desde as décadas de 1980 e 1990, essa redução de ingresso feminino tem sido atribuída a estereótipos e à cultura organizacional masculina (Vásquez e Hernández, 2021).

A falta de representatividade também é um desafio significativo. Ferreira e Amaral (2020) apontam que a escassez de professoras e pesquisadoras na área reforça a percepção de que a computação é predominantemente masculina, o que impacta a motivação das estudantes. Além disso, mulheres na computação frequentemente enfrentam preconceito, falta de oportunidades de promoção e desigualdade salarial (González e Pereira, 2019).

A evasão feminina tem implicações significativas para a diversidade e inovação. Segundo Ashcraft et al. (2016), a falta de diversidade de gênero limita a variedade de perspectivas e soluções, afetando negativamente o desenvolvimento tecnológico. Assim, aumentar a participação feminina não é apenas uma questão de equidade, mas também de eficiência e competitividade. Barreiras institucionais e culturais historicamente dificultam essa participação (Sánchez & Ramos, 2019), e, em muitos países, menos de 30% das mulheres optam por carreiras em STEM (UNESCO, 2021) devido à falta de modelos femininos e incentivos educacionais (Echevarría e Fonseca, 2020).

Hill et al. (2010) confirmam que estereótipos de gênero, discriminação e a falta de modelos femininos desencorajam a participação das mulheres em STEM. Ceci et al. (2014) acrescentam que a dificuldade de conciliar a carreira com responsabilidades familiares e a ausência de políticas de apoio são barreiras significativas. A sub-representação feminina em TI é um problema global. Ashcraft et al. (2016) mostram que, em muitos países, as mulheres representam menos de 25% da força de trabalho em TI, enfrentando barreiras estruturais e estereótipos de gênero. No entanto, quando superam esses desafios, contribuem significativamente para o avanço da área (Trauth, 2011).

A retenção feminina na área de TI depende de ambientes inclusivos, políticas de apoio, mentoria e networking (Trauth *et al.*, 2016; Alvarado & Judson, 2020). Organizações que adotam estratégias de diversidade e inclusão registram melhores taxas de retenção (Cohoon et al., 2008; Gorbatai et al., 2021). A flexibilidade no trabalho é crucial, melhorando o equilíbrio entre vida profissional e pessoal e aumentando a satisfação e produtividade (Hewlett et al., 2014).

Por fim, fatores como a necessidade de provar constantemente a competência e a falta de reconhecimento afetam a permanência das mulheres na área (Adya e Kaiser, 2005). Investimentos em políticas salariais justas, oportunidades de crescimento e maior representatividade feminina em cargos de liderança são essenciais para mitigar esses desafios (Williams et al., 2021).

3.2. INICIATIVAS DE INCLUSÃO E PERMANÊNCIA FEMININA EM TI

Diversas iniciativas têm sido desenvolvidas para promover a inclusão feminina em TI. Cohoon et al. (2008) destacam que programas como mentoria, bolsas de estudo e workshops têm se mostrado eficazes em aumentar a participação de mulheres na área. Essas iniciativas visam não apenas atrair mulheres para a TI, mas também fornecer o suporte necessário para sua permanência e sucesso.

Um exemplo é o programa "*Women in Technology*" (*WIT*), que oferece treinamento e *networking* para mulheres em TI. O WIT é um workshop da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), realizado no Congresso da SBC (CSBC) desde 2007, criado como espaço para discutir gênero e TI e dar visibilidade a trajetórias femininas na área.[1] Em 2011, a partir das discussões do WIT, surgiu o Programa Meninas Digitais e, no mesmo ano, o Fórum Meninas Digitais, como evento satélite voltado a articular iniciativas e formação de rede; em 2015, o Programa foi institucionalizado pela SBC como programa de interesse nacional.[2] [3] Em termos de objetivos, WIT e Fórum promovem debate, visibilidade, mentoria e recrutamento/engajamento de meninas e mulheres para a Computação, articulando universidades, escolas e projetos parceiros em todo o país.[2] [3]

Ashcraft *et al*. (2012) mostraram que programas como o WIT têm ajudado a reduzir a evasão feminina e a aumentar a representação de mulheres em cargos de liderança na área. Além disso, iniciativas como o "*Girls Who Code*" têm tido um impacto significativo na promoção da inclusão feminina em TI. Segundo Saujani (2017), o programa já alcançou mais de 40.000 meninas em todo o mundo, oferecendo cursos de programação e mentoria para jovens mulheres.

A pesquisa de Silva *et al*. (2019) também destaca a importância de iniciativas locais e regionais, como o programa "Meninas Digitais" no Brasil. O programa oferece oficinas, cursos e competições de programação para estudantes do ensino médio, com o objetivo de despertar o interesse pela computação e reduzir os estereótipos de gênero associados à área. Essas iniciativas são cruciais para mudar a percepção das mulheres sobre a TI e aumentar sua participação na área.

A pesquisa de Silva *et al.* (2019) revela que o programa tem tido um impacto positivo na percepção das participantes sobre a computação, aumentando sua confiança e interesse em seguir carreiras na área de TI. Além disso, o programa tem contribuído para a formação de uma rede de apoio entre as participantes, o que é crucial para sua permanência e sucesso na área de TI.

Um estudo complementar de Oliveira *et al.* (2020) mostra que o "Meninas Digitais" também tem ajudado a reduzir a evasão feminina em cursos de computação, aumentando a taxa de retenção de mulheres na área. Esses resultados destacam a importância de iniciativas locais e regionais na promoção da inclusão feminina em TI.

A Tabela 1 apresenta um panorama de diversos programas voltados para o incentivo da participação feminina na tecnologia, destacando seus métodos, impactos e abrangência geográfica. No Brasil, iniciativas como *EMÍLIAS – Armação em Bits*, *Girl Geek Dinners Brazil*, *Meninas Digitais*, *Anitas* e *Code Gatas* utilizam abordagens diversas, como oficinas, mentoria e cursos de programação, para promover o empoderamento feminino e ampliar a presença das mulheres no setor de TI. Em escala global, programas como *Technovation*, *Girls Who Code*, *She Codes*, *Women Who Code*, *Black Girls Code*, *Rails Girls* e *Girls in Tech* atuam em diversos países, oferecendo desde cursos e eventos de networking até competições e capacitações técnicas. O impacto dessas iniciativas é expressivo, refletindo-se no aumento da participação feminina em carreiras STEM, no fortalecimento de redes de apoio e na promoção da diversidade no mercado de tecnologia.

Tabela 1: Comparação de Iniciativas

Projeto	Local	Métodos Utilizados	Impacto Reportado
EMÍLIAS – ARMAÇÃO EM BITS	Brasil	Oficinas de programação, mentoria, palestras e workshops para mulheres.	Aumento da participação feminina em TI, empoderamento de mulheres e maior visibilidade de profissionais.
GIRL GEEK DINNERS BRAZIL	Brasil	Eventos de networking, palestras e discussões sobre tecnologia e carreira.	Fortalecimento de redes de contato entre mulheres na tecnologia e promoção de modelos femininos.
MENINAS DIGITAIS	Brasil	Cursos de programação, robótica e tecnologia para meninas do ensino médio.	Aumento do interesse de meninas por carreiras em STEM e maior ingresso em cursos de tecnologia.
ANITAS	Brasil	Capacitação em tecnologia, mentoria e apoio ao empreendedorismo feminino.	Empoderamento econômico de mulheres e aumento da presença feminina em startups e TI.
Code Gatas	Brasil	Cursos de programação e desenvolvimento de software voltados para mulheres.	Formação de profissionais qualificadas e inserção no mercado de trabalho de TI.
Technovation	Internacional (100+ países)	Competições de desenvolvimento de aplicativos, mentoria e capacitação em tecnologia.	Mais de 39.000 meninas impactadas, com projetos que solucionam problemas locais usando tecnologia.
Girls Who Code	EUA	Clubes de programação, cursos intensivos e campanhas de conscientização.	Mais de 300.000 meninas impactadas, com aumento significativo na participação feminina em STEM.

Projeto	Local	Métodos Utilizados	Impacto Reportado
She Codes	Israel	Cursos de programação, workshops e comunidades de apoio para mulheres.	Formação de mais de 20.000 mulheres em tecnologia e aumento da diversidade em empresas de TI.
Women Who Code	Global (20+ países)	Eventos de networking, workshops técnicos e programas de mentoria.	Mais de 290.000 mulheres impactadas, com maior visibilidade e oportunidades de carreira em tecnologia.
Black Girls Code	EUA e África	Oficinas de programação, robótica e desenvolvimento de jogos para meninas negras.	Empoderamento de meninas negras e aumento da diversidade racial em STEM.
Rails Girls	Global (300+ eventos)	Workshops de programação em Ruby on Rails para mulheres iniciantes.	Mais de 10.000 mulheres capacitadas, com maior interesse e confiança em carreiras de tecnologia.
Girls in Tech	Global (50+ países)	Hackathons, bootcamps, mentoria e programas de liderança para mulheres.	Aumento da participação feminina em tecnologia e promoção de mulheres em cargos de liderança.

Nota: Autoria própria.

3.3. O PROJETO *CODEGATAS*

O Projeto de Extensão *CODEGATAS* incentiva a participação feminina na Computação e na Tecnologia da Informação, buscando reduzir a desigualdade entre homens e mulheres nesses campos. Criado em 2022, atua no campus de Alegre da UFES e integra a rede do Programa Meninas Digitais (SBC) como iniciativa parceira, oferecendo um ambiente de apoio e capacitação para alunas de CC e SI.

No ambiente acadêmico, o *CODEGATAS* realiza encontros de acolhimento com as alunas dos cursos de sistemas de informação e ciência da computação, mentoria entre pares (alunas mais avançadas apoiando ingressantes) e capacitações com foco em fundamentos, organização dos estudos e orientação acadêmico-profissional. Também promove rodas de conversa com egressas e convidadas, além da divulgação de oportunidades (monitoria, iniciação científica, eventos), fortalecendo pertencimento, confiança e permanência.

Após o processo formativo, as participantes passam a multiplicar o impacto: ministram palestras e organizam encontros com estudantes do ensino fundamental e médio, ampliando o alcance das ações e inspirando novas gerações de meninas a considerar a Computação. O projeto conta atualmente com a participação de 23 alunas, que, ao longo das atividades, fortalecem sua identidade e representatividade, desenvolvem segurança para discutir a presença feminina na área e contribuem para ampliar o ingresso e sustentar a permanência de mulheres na tecnologia.

Esse protagonismo formativo se concretiza especialmente no contato com as escolas**,** onde as próprias participantes levam a Computação para além da universidade e transformam a formação em ação. A iniciativa promove conscientização e inclusão nas escolas de ensino fundamental e médio por meio de palestras que apresentam a área de Computação e os caminhos de formação, discutem desafios e estereótipos de gênero e reforçam a importância da representatividade. As ações incluem conversas de sensibilização, dinâmicas curtas para desfazer mitos sobre “perfil” em TI e distribuição de material informativo sobre cursos e possibilidades de carreira. Aqui, gênero refere-se às construções sociais e culturais que definem papéis, expectativas e oportunidades para homens e mulheres na sociedade.

4. METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. A abordagem exploratória justifica-se por incluir, levantamento bibliográfico, pesquisas de campo e a análise de diferentes contextos que possibilitam uma compreensão aprofundada da realidade estudada. Simultaneamente, a pesquisa é descritiva, pois tem como objetivo registrar e examinar as percepções das participantes sobre a presença feminina na área de tecnologia, investigando os desafios, motivações e barreiras enfrentadas ao longo da formação acadêmica e da inserção no mercado de trabalho. Adicionalmente, esta pesquisa busca avaliar o impacto das ações promovidas pelo projeto *CODEGATAS*, identificando sua contribuição para o estímulo à participação feminina em TI.

Quanto à sua natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois visa gerar conhecimento com potencial de aplicação prática, contribuindo para a formulação de estratégias que promovam a inclusão e a permanência das mulheres na área de tecnologia da informação.

A abordagem metodológica adotada é quanti-qualitativa, integrando dados quantitativos e qualitativos para proporcionar uma análise mais abrangente do fenômeno estudado. A coleta de dados será realizada por meio de formulários online e impressos, estruturados com questões objetivas e abertas, permitindo tanto a obtenção de estatísticas quanto a exploração de percepções individuais. Essa abordagem combinada possibilita uma compreensão mais aprofundada do tema e fundamenta a elaboração de propostas para a promoção da equidade de gênero na tecnologia.

A metodologia do estudo foi organizada em duas etapas principais. A primeira etapa consistiu no levantamento de dados institucionais sobre a participação feminina nos cursos de CC e SI da UFES – campus de Alegre. Esse levantamento orientou a elaboração dos formulários a serem aplicados.

A segunda etapa envolve a aplicação de quatro formulários direcionados a grupos específicos:

i. Alunas do ensino básico que participarem das palestras do projeto *CODEGATAS*, com o objetivo de avaliar o impacto da iniciativa e identificar fatores que influenciam o interesse pela área de tecnologia.

ii. Alunas graduandas dos cursos de CC e SI da UFES – campus de Alegre, para compreender os desafios acadêmicos enfrentados durante a formação.
iii. Ex-alunas formadas nesses cursos, com a finalidade de investigar as dificuldades encontradas no mercado de trabalho e avaliar os impactos da formação acadêmica em sua trajetória profissional.
iv. Alunas do CCENS, com o objetivo de investigar percepções e barreiras relacionadas à escolha por cursos de computação.

Parte das questões foi adaptada dos estudos de Flores (2013), Oliveira, Moro e Prates (2014) e Fernandes (2013). As demais perguntas foram elaboradas especificamente para este estudo, a fim de aprofundar aspectos não explorados nas investigações prévias. Essa estratégia permite captar nuances específicas da realidade das participantes.

Os dados coletados foram comparados com estudos semelhantes, permitindo a identificação de padrões e a proposição de estratégias eficazes para mitigar as desigualdades de gênero na área de tecnologia.

4.1. ETAPAS DOS FORMULÁRIOS

Para a coleta de dados, foram elaborados quatro formulários distintos, direcionados a diferentes grupos de participantes, considerando suas trajetórias acadêmicas e níveis de familiaridade com a área da computação. As alunas do ensino básico, matriculadas entre o 6º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio, responderam a um instrumento impresso após participarem das palestras do projeto *CODEGATAS*, que abordaram a presença e a importância das mulheres na tecnologia. O formulário, apresentado no Apêndice A, buscou avaliar o impacto das atividades na percepção das alunas, investigando temas como o interesse despertado, o papel da escola no incentivo à participação feminina e a relevância da iniciativa como estratégia de engajamento. As perguntas eram predominantemente fechadas, com opções "sim" ou "não", além de um espaço aberto para comentários.

As alunas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da UFES – Campus de Alegre responderam ao formulário apresentado no Apêndice B, disponibilizado em formato digital. Esse instrumento teve como objetivo compreender as motivações, experiências e desafios enfrentados pelas estudantes ao longo da graduação, abordando elementos como o conhecimento prévio em computação, os fatores que influenciaram a escolha do curso, inseguranças vivenciadas no ingresso, episódios de desmotivação e sugestões para melhorar a permanência das mulheres na área.

Também foi aplicado, de forma digital, um formulário direcionado às ex-alunas formadas nos cursos de computação (Apêndice C), com o intuito de analisar a trajetória profissional dessas mulheres e o impacto da formação acadêmica em suas carreiras. As questões exploraram a atuação no mercado de trabalho, os desafios enfrentados após a graduação e as conexões estabelecidas entre a vivência universitária e a inserção na área tecnológica.

Por fim, o público-alvo do formulário apresentado no Apêndice D foi composto por alunas de graduação dos cursos do CCENS, que não pertencem à área da computação. O instrumento foi estruturado com perguntas fechadas e abertas, permitindo uma abordagem quanti-qualitativa. As questões objetivas abordaram temas como o interesse anterior pela computação, experiências escolares com tecnologia, percepção sobre estereótipos de gênero e o conhecimento sobre projetos como o *CODEGATAS*. As perguntas abertas ofereceram espaço para o relato espontâneo de impressões e sugestões. A escolha desse grupo se justifica pela relevância de compreender como mulheres de outras áreas percebem a computação e os fatores que contribuem para o afastamento feminino desse campo, além de avaliar o alcance de ações afirmativas de extensão no contexto universitário.

4.2. PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A amostra da pesquisa foi composta por 165 participantes, organizadas em quatro grupos: alunas do ensino fundamental e médio (com idades entre 11 e 18 anos), alunas de graduação vinculadas ao CCENS e ao Departamento de

Computação (DCOMP), (faixa etária predominante entre 19 e 24 anos) e ex-alunas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação (em sua maioria com 25 anos ou mais). A aplicação dos formulários foi realizada em dois formatos: impresso, no caso das alunas do ensino básico (do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio), e digital, para as alunas de graduação e formadas, visando garantir maior acessibilidade e permitir o preenchimento remoto. As participantes foram categorizadas conforme vínculo institucional, faixa etária e grau de familiaridade prévia com a área da computação.

Apresentam-se, na Tabela 2, as informações sobre o perfil das respondentes com o objetivo de apontar suas características relacionadas à faixa etária, ao conhecimento prévio sobre a área da computação antes do ingresso na graduação e à atuação profissional na área. Os dados estão organizados por grupos: alunas do ensino fundamental e médio, alunas de graduação (CCENS e DCOMP) e alunas egressas dos cursos de computação da UFES – Campus de Alegre.

Tabela 2: Informações sobre o perfil das respondentes

Variáveis	Escola (11 a 18 anos)	CCENS (18+)	CC e SI (18+)	Formadas (18+)	Total Geral
Total de Respondentes	72	38	41	14	165
Faixa Etária					
11 a 14 anos	28 (38,9%)	-	-	-	28
15 a 18 anos	44 (61,1%)	-	-	-	44
19 a 24 anos	-	31 (81,6%)	28 (68,3%)	2 (14,3%)	61
25 a 30 anos	-	7 (18,4%)	11 (26,8%)	5 (35,7%)	23
Acima de 30 anos	-	-	2 (4,9%)	7 (50,0%)	9
Conhecimento prévio em computação (antes da graduação)					
Sim	41 (56,9%)	14 (36,8%)	31 (75,6%)	10 (71,4%)	96
Não	31 (43,1%)	24 (63,2%)	10 (24,4%)	4 (28,6%)	69
Atuação profissional na área de Computação					
Sim	-	-	-	13 (92,9%)	13
Não	-	-	-	1 (7,1%)	1

Nota: Autoria própria.

Nota:

- Conhecimento prévio refere-se à exposição ou familiaridade com conceitos da computação antes de ingressar na graduação.
- A atuação profissional refere-se ao exercício atual de funções na área de computação pelas alunas egressas.

A Tabela 2 revela importantes aspectos sobre o perfil das estudantes e formadas em relação à idade, exposição prévia à computação e continuidade profissional:

- Alunas da escola (72 respondentes): A maioria (61,1%) está entre 15 e 18 anos, e mais da metade (56,9%) já teve algum contato com a área de computação, revelando o impacto positivo de iniciativas que promovem a tecnologia ainda no ensino básico.
- Alunas do CCENS (38 respondentes): Embora 81,6% tenham até 24 anos, apenas 36,8% tiveram contato prévio com a computação antes da graduação. Isso demonstra uma lacuna de conhecimento prévio que pode ser suprida por programas de extensão e ações de divulgação.
- Alunas do DCOMP (41 respondentes): Mostram um perfil mais técnico, com 75,6% tendo conhecimento prévio da área, o que sugere que a escolha do curso foi mais fundamentada e estratégica.
- Alunas formadas (14 respondentes): 64,3% continuam atuando na área de computação, refletindo um bom índice de permanência profissional. A maioria tem mais de 25 anos, sendo que metade possui 30 anos ou mais, o que demonstra maturidade e consolidação da carreira na área.

Esse panorama permite identificar onde estão os principais pontos de atenção e onde as estratégias de incentivo e formação técnica podem ser reforçadas para ampliar a participação e permanência feminina na computação.

Esta pesquisa adota uma abordagem quanti-qualitativa, integrando dois métodos distintos de análise conforme o tipo de dado coletado:

- Análise de Frequência (quantitativa) para as questões fechadas;
- Análise de Conteúdo (qualitativa) de BARDIN (2011) para as questões abertas.

a) Análise de Frequência

As perguntas objetivas dos formulários foram analisadas por meio de frequência absoluta e relativa. Esse tipo de análise visa identificar padrões quantitativos nas respostas, como proporções, preferências, taxas de conhecimento prévio, interesse, percepção de dificuldades e impactos do projeto *CODEGATAS*. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas, com destaque para comparações entre os diferentes grupos respondentes (alunas de escola, graduandas, formadas e alunas do CCENS).

Essa técnica permitiu uma visualização clara da distribuição das respostas e uma leitura estatística sobre as percepções e experiências das participantes.

b) Análise de Conteúdo (Bardin)

As respostas abertas foram tratadas segundo a metodologia de Análise de Conteúdo, conforme proposta por BARDIN (2011). Trata-se de um método sistemático e objetivo de descrição e interpretação do conteúdo de mensagens, que busca identificar significados latentes nos discursos.

A aplicação se deu em três fases principais:

1. **Pré-análise**: leitura flutuante das respostas, identificação do corpus e definição das unidades de registro e de contexto. Nessa fase, foram feitas as primeiras impressões sobre o material e a organização inicial dos dados.
2. **Exploração do material**: codificação e categorização das respostas em temas emergentes, com base em repetições, associações e significados relevantes. As categorias foram construídas com base nos próprios dados empíricos (abordagem indutiva) e agrupadas em quadros interpretativos.
3. **Tratamento dos resultados e interpretação**: as categorias identificadas foram discutidas à luz da literatura e dos objetivos da pesquisa, buscando compreender percepções, resistências, sugestões e vivências das participantes em relação à presença feminina na computação e ao projeto *CODEGATAS*.

Esse processo foi fundamental para captar nuances subjetivas e afetivas que os números, isoladamente, não revelam. A análise de conteúdo possibilitou

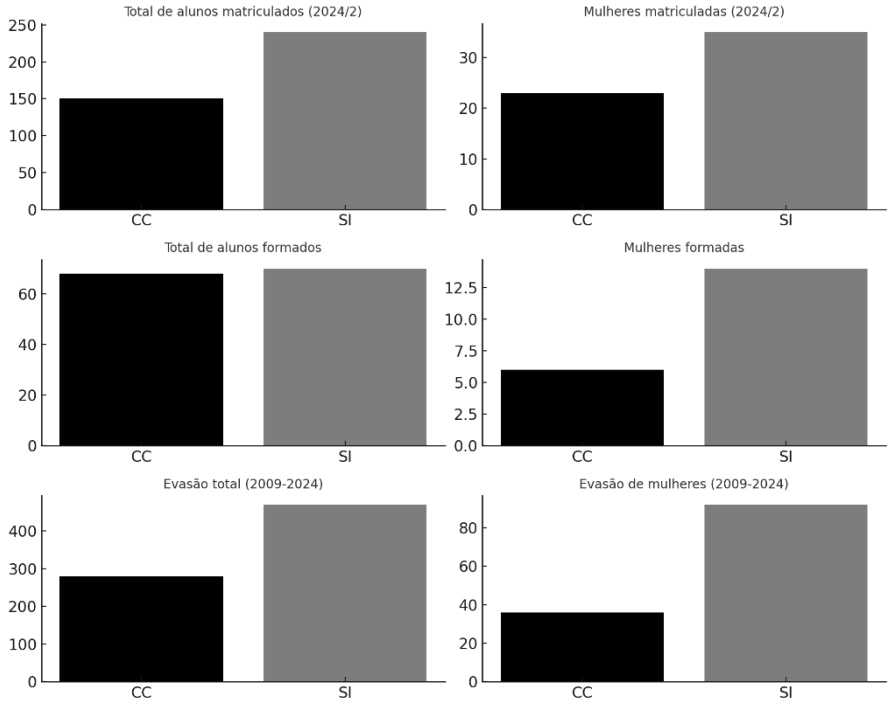
compreender como as alunas interpretam sua trajetória acadêmica, percebem barreiras simbólicas e atribuem significado às iniciativas de acolhimento e representatividade.

5. RESULTADOS

5.1. ANÁLISE DE MATRÍCULAS NOS CURSOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

A fim de avaliar a distribuição de gênero nos cursos de SI e CC do Campus de Alegre, foi realizada uma análise quantitativa baseada em dados fornecidos pela Secretaria Única de Graduação (SUGRAD), cujo resultado está apresentado no Gráfico 1**.** O levantamento refere-se ao número de matriculados, formandos e à taxa de evasão nos referidos cursos desde 2009 até o segundo semestre de 2024 (2024/2**)**, com a segmentação por gênero feminino e masculino.

Gráfico 1: Análise de Dados dos alunos dos cursos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação



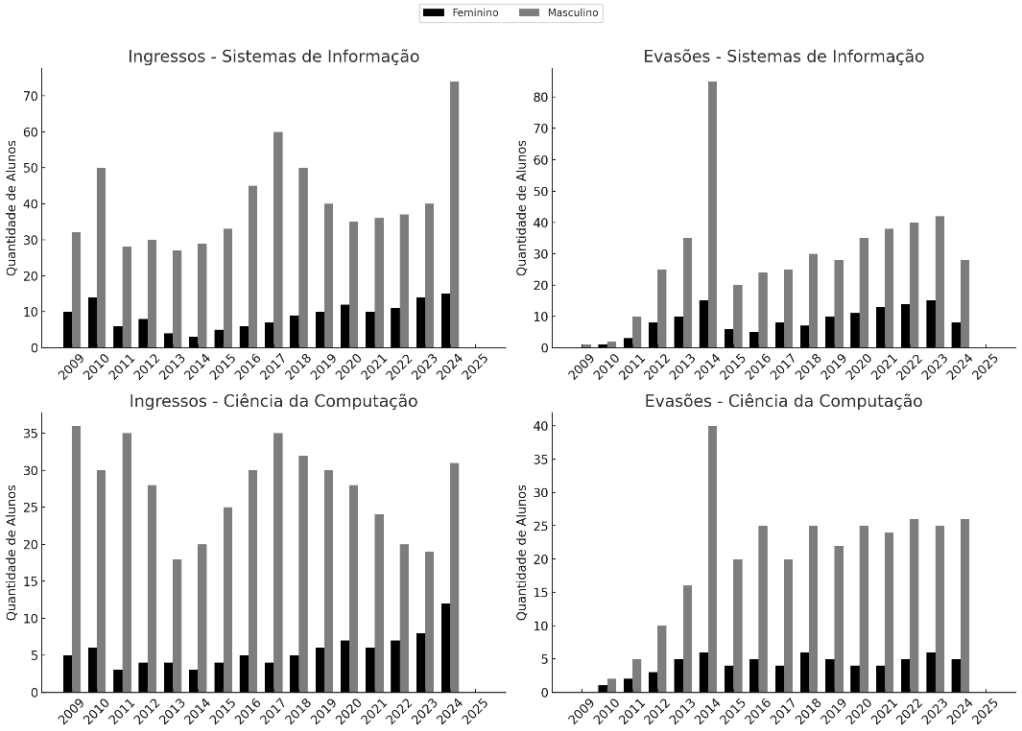
Nota: Autoria própria.

A análise dos dados referentes às matrículas, formação e evasão nos cursos de CC e SI do Campus de Alegre da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) evidencia padrões distintos entre os dois cursos, especialmente no que se refere à participação feminina ao longo dos anos.

No semestre 2024/2, SI registrou 234 matrículas, com 35 mulheres (≈15,0%), e CC teve 151 matrículas, com 23 mulheres (≈15,2%). Portanto, as proporções femininas são equivalentes (~15%) nos dois cursos; o número absoluto maior em SI decorre do maior total de matrículas, não de uma adesão feminina superior. Qualquer inferência causal exigiria evidências adicionais (séries históricas, evasão por gênero, etc.). De acordo com o modelo de integração entre tecnologia e administração, a área de SI tem se destacado por sua aplicabilidade no mercado corporativo, oferecendo uma abordagem mais voltada à resolução de problemas organizacionais (Laudon & Laudon, 2018). Além disso, a formação em SI costuma englobar não apenas competências técnicas, mas também habilidades gerenciais, o que pode atrair estudantes com interesse em ambos os campos. Em contrapartida, o curso de CC é tradicionalmente percebido como mais técnico e matemático, focado em aspectos teóricos e algoritmos complexos, o que pode resultar em uma imagem de maior dificuldade e uma conexão mais distante com o ambiente corporativo (Knuth, 1997). Além disso, a participação feminina nos cursos, embora ainda reduzida, alcançou seu maior índice no semestre de 2024/2, quando foram registradas 14 novas alunas em SI e 8 em CC. Esse aumento, embora positivo, ainda indica um quadro de sub-representação feminina na área de tecnologia.

No que diz respeito à formação acadêmica, o volume total de concluintes é semelhante entre os cursos (69 em CC e 67 em SI). Considerando a participação feminina proporcionalmente, as mulheres representam 6 de 69 em CC (≈8,7%) e 14 de 67 em SI (≈20,9%). Ou seja, há maior presença relativa de mulheres entre as formandas de SI; entretanto, a leitura deve ser feita com cautela, pois se trata de turmas de tamanho reduzido e sem série histórica detalhada. Ainda assim, o resultado sinaliza a importância de ações de permanência que sustentem a trajetória das estudantes até a conclusão.

Gráfico 2: Comparação do ingresso e evasão dos alunos dos cursos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação.



Nota: Autoria própria.

De acordo com o gráfico 2, a evasão acadêmica representa um desafio significativo para ambos os cursos, mas com uma discrepância notável: CC registrou 271 desistências, das quais 38 foram mulheres, enquanto SI apresentou uma taxa ainda maior, com 471 desistências, sendo 94 de mulheres. Embora a evasão masculina seja numericamente superior, o impacto da evasão feminina é mais crítico, dado o baixo número de mulheres ingressantes. A análise desses dados indica que, proporcionalmente, a evasão feminina é mais preocupante, pois representa uma fração significativa das alunas que ingressaram nos cursos. Esse fenômeno pode estar relacionado a fatores como falta de representatividade feminina, dificuldades acadêmicas e culturais, além da ausência de um ambiente de apoio estruturado para mulheres na área da computação.

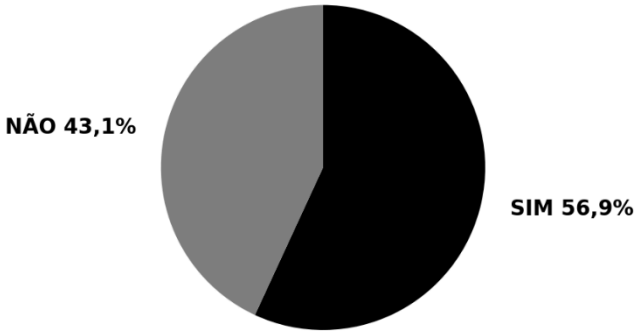
Os dados analisados evidenciam a necessidade de ações institucionais focadas na inclusão e permanência das mulheres nos cursos de computação. Embora a evasão masculina seja numericamente maior, a evasão feminina apresenta uma vulnerabilidade mais significativa devido à baixa taxa de ingresso. Nesse contexto, é crucial implementar políticas de incentivo, como mentorias, grupos de apoio, bolsas para mulheres em tecnologia e eventos de promoção da

equidade de gênero, com o objetivo de reduzir essas disparidades. A longo prazo, tais medidas podem contribuir para a construção de um ambiente acadêmico mais inclusivo e diverso, favorecendo a permanência e a conclusão das mulheres nos cursos de computação e promovendo maior igualdade de oportunidades na área de tecnologia.

5.2. Análise Formulário Alunas de Escolas

A análise dos dados quantitativos revela um panorama expressivo sobre como as meninas do ensino básico percebem e se relacionam com a área da computação. No Gráfico 3, observa-se que 56% das alunas afirmaram já possuir algum conhecimento prévio sobre computação, o que, à primeira vista, pode parecer um dado modesto, mas revela um ponto de partida significativo. Ainda que a computação não esteja formalmente integrada ao currículo escolar de forma ampla e sistemática, muitas das estudantes relatam ter tido contato com o tema por meio da internet, jogos, aplicativos ou vivências escolares pontuais. Essa constatação reforça o argumento de Adya e Kaiser (2005), segundo o qual o estímulo inicial e o contato informal com a tecnologia ainda na infância e adolescência são fatores decisivos para despertar o interesse por carreiras em computação especialmente entre meninas, cujo acesso costuma ser marcado por desigualdades culturais e estruturais.

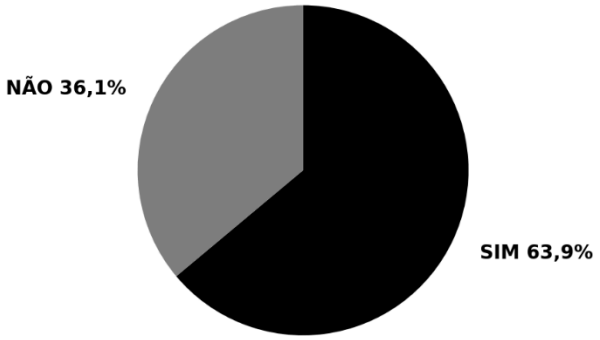
Gráfico 3: Q1 – Você já possuía conhecimento de alguma área da computação?



Nota: autoria própria.

A atuação de projetos de extensão, como o *CODEGATAS*, parece desempenhar um papel importante nesse processo de aproximação. Isso fica evidente no Gráfico 4, que mostra que 63,9% das alunas demonstraram interesse pela área da computação após a palestra. O impacto positivo da ação é notável e encontra respaldo na literatura, como apontam Cohoon e Aspray (2008), ao destacarem que intervenções voltadas à valorização da presença feminina na tecnologia são eficazes para ampliar o horizonte vocacional de meninas. A mudança de percepção, mesmo que inicial, pode ser o primeiro passo para transformações mais profundas na trajetória escolar e profissional dessas jovens.

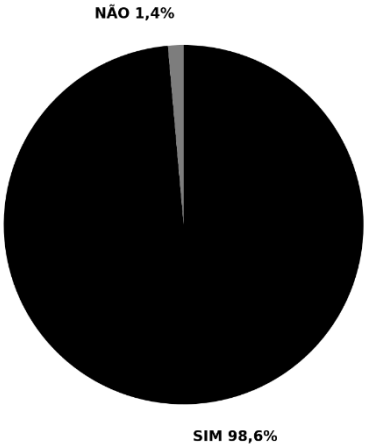
Gráfico 4: Q2 – Após a palestra, você se interessou pela área da computação?



Nota: autoria própria.

A palestra parece ter cumprido não apenas uma função motivadora, mas também formativa. No Gráfico 5, 98,6% das estudantes afirmaram ter compreendido melhor como funciona a área da computação e a importância da presença de mulheres nesse contexto. Trata-se de um resultado altamente significativo, que denota o êxito de abordagens educativas que aliam linguagem acessível, representatividade e exemplos concretos. A literatura aponta que a ausência de modelos femininos identificáveis é um dos principais entraves à participação de mulheres na ciência e na tecnologia (Margolis & Fisher, 2002; Wajcman, 2017). Nesse sentido, o protagonismo de mulheres palestrantes e o foco na visibilidade feminina provavelmente foram determinantes para a construção dessa nova compreensão entre as participantes.

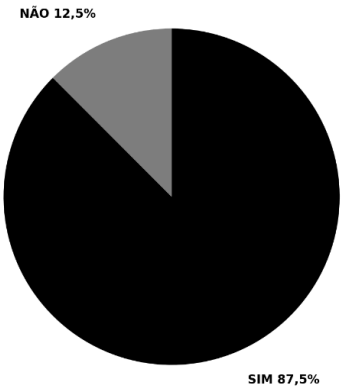
Gráfico 5: Q3 – A palestra te ajudou a entender melhor como funciona a área da computação e quão importante é a mulher nesse meio?



Nota: autoria própria.

Além disso, como mostra o Gráfico 6, 87,5% das alunas reconhecem que a escola desempenha papel fundamental no incentivo à participação feminina na tecnologia. Essa percepção é coerente com estudos que atestam o impacto do ambiente escolar como mediador do interesse vocacional (Fernandes & Oliveira, 2022; UNESCO, 2021). A resposta das alunas não apenas confirma a importância da escola nesse processo, mas também aponta para a falta de ações estruturadas que integrem a computação ao cotidiano escolar, especialmente com enfoque de gênero. Projetos como o *CODEGATAS*, portanto, além de exercerem um papel complementar, acabam também revelando lacunas na formação regular oferecida às estudantes.

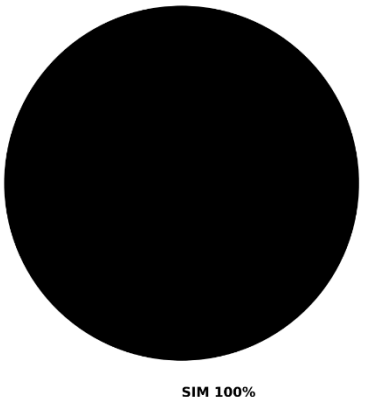
Gráfico 6: Q4 – Você concorda que as escolas têm um papel importante em incentivar mais meninas a se interessarem por assuntos relacionados à tecnologia desde cedo?



Nota: autoria própria.

Finalmente, o Gráfico 7 indica unanimidade (100%) quanto à crença de que mulheres possuem habilidades valiosas para a indústria de tecnologia. Esse resultado, porém, deve ser lido à luz do contexto: o questionário foi aplicado logo após a palestra, cujo foco é justamente valorizar a participação feminina. Assim, é plausível um efeito de contexto/recência (priming e desejabilidade social) que eleva momentaneamente a concordância. A unanimidade, portanto, sinaliza o potencial imediato da intervenção em reconfigurar percepções, mas não elimina os obstáculos apontados pela literatura, como barreiras simbólicas e institucionais e a ausência de políticas de permanência (Schiebinger, 2010; AAUW, 2010).

Gráfico 7: Q5 – Você acredita que as mulheres têm habilidades valiosas para contribuir para a indústria de tecnologia?



Nota: autoria própria.

Em conjunto, os dados quantitativos apontam que as alunas reconhecem tanto seu potencial quanto o papel crucial de ações educativas para despertar o interesse e combater estereótipos. No entanto, é nas respostas abertas que se revelam nuances importantes, subjetividades e experiências vividas que não podem ser captadas apenas por números. Nesse sentido, a análise qualitativa a seguir baseada nos princípios da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011) busca aprofundar a compreensão dessas percepções, explorando os sentidos, emoções e sugestões expressos pelas alunas em suas próprias palavras.

Quadro 1: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 1.

Categoria	**Unidade de Registro (fala)**	**Interpretação**
Apreciação da palestra	“A apresentação foi ótima, continuem!!!” “Muito legal.” “Parabéns pela palestra.”	Mostra reconhecimento da qualidade da atividade e envolvimento das alunas.
Importância do tema	“O tema é de extrema importância.” “Achei muito interessante este tema.”	Reflete valorização do conteúdo sobre mulheres na computação.
Reconhecimento da desigualdade	“A mulher pode ser o que ela quiser.” “Acho bom ter mulheres na computação.”	Demonstra percepção de que o ambiente tecnológico ainda carece de equidade.
Mudança de percepção/interesse	“Me incentivou, é necessário mostrar que nós meninas podemos.” “Mudou meu pensamento depois da palestra.”	Indica impacto direto da palestra na motivação e reflexão das participantes.
Resistência ou identificação limitada	“Não faria porque tem matemática.” “Acho que não é bem minha área.”	Revela barreiras culturais ou cognitivas sobre o campo da computação.
Sugestões e empatia social	“Gostei muito do projeto.” “Projeto que ajuda a nossa sociedade a ser melhor.”	Indica valorização da proposta como forma de transformação social.

Nota: Autoria própria.

Com base nas respostas apresentadas no Quadro 1, observa-se que a palestra promovida pelo projeto *CODEGATAS* foi amplamente bem recebida pelas alunas do ensino básico, despertando curiosidade, admiração e reflexão sobre o papel das mulheres na tecnologia. Os comentários apresentam, majoritariamente, percepções positivas sobre o tema abordado, destacando o reconhecimento da importância da representatividade feminina na computação e a mudança de percepção sobre a área. Muitas participantes relataram que, após a atividade, passaram a se enxergar como possíveis futuras profissionais do setor. Uma aluna sintetizou esse impacto ao afirmar: *"Achei muito interessante, nunca tinha pensado em trabalhar com isso, mas agora vejo que posso tentar também."*

Outro aspecto positivo e concreto dos efeitos da ação é o relato de que uma estudante que participou da palestra decidiu ingressar no curso de Ciência da Computação no período 2025/2. Segundo suas próprias palavras: *“Claro! Eu tinha medo de entrar e acabar não tendo uma rede de apoio, mas me senti mais segura sabendo que teria vocês por lá.”* Esse tipo de retorno demonstra o potencial das atividades extensionistas para mobilizar vocações e oferecer suporte simbólico na escolha profissional. Além disso, conforme apontado também na análise quantitativa, outra participante relatou ter optado pela UFES – Campus de Alegre justamente ao saber da existência do projeto *CODEGATAS,* o que reflete seu papel enquanto diferencial institucional.

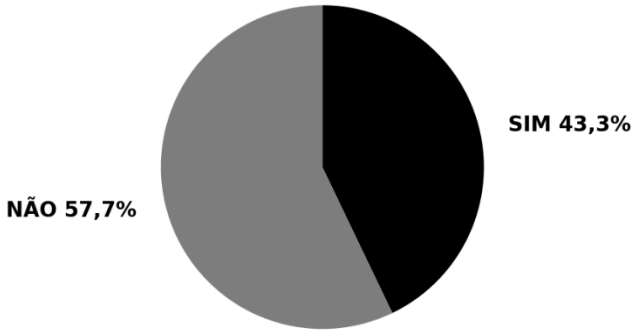
Ainda que algumas manifestações tenham revelado resistência ou neutralidade, elas indicam que a ação provocou ao menos um impacto cognitivo ou afetivo, despertando questionamentos sobre estereótipos internalizados — como a associação da computação à dificuldade matemática ou à ausência de recursos. Esses dados, em consonância com a análise estatística, reforçam a relevância de iniciativas educativas voltadas à promoção da visibilidade, do pertencimento e do estímulo à permanência de meninas na área de tecnologia desde os primeiros anos da formação escolar.

De modo geral, a articulação entre os dados quantitativos e qualitativos confirma que a escola exerce um papel fundamental na construção de visões positivas sobre a computação, e que ações como as desenvolvidas pelo *CODEGATAS* contribuem significativamente para ampliar horizontes profissionais, fortalecer a autoestima e fomentar o interesse das meninas pela tecnologia. As respostas completas encontram-se registradas no Apêndice E.

5.3. Análise Formulário Alunas Graduandas

Os dados analisados a partir das alunas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da UFES – Campus de Alegre atesta fatores decisivos tanto para o ingresso quanto para a permanência das mulheres na área de computação. Conforme mostra o Gráfico 8, a maioria declarou já possuir conhecimento prévio na área ao ingressar no curso. Esse dado reforça a importância da exposição inicial à tecnologia como fator de segurança acadêmica e vocacional, como apontam Margolis e Fisher (2002) e Fernandes e Oliveira (2022). Tal conhecimento adquirido, muitas vezes, de forma autodidata ou por meio de experiências informais contribui para mitigar o impacto inicial do curso, favorecer a adaptação e ampliar o senso de pertencimento.

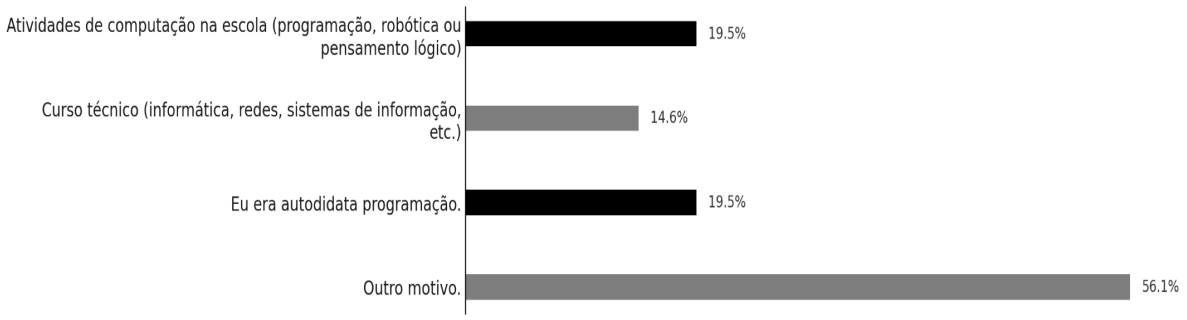
Gráfico 8: Q1 – Você já possuía conhecimento prévio de alguma área da computação ao ingressar no curso?



Nota: autoria própria.

O Gráfico 9 detalha que esse conhecimento se originou de fontes variadas, incluindo o ensino médio técnico e a curiosidade pessoal. Contudo, o predomínio da opção "outros motivos" indica a ausência de canais institucionalizados de formação tecnológica na base escolar. Tal realidade confirma os dados de pesquisas como as da AAUW (2020), que apontam falhas estruturais na oferta de disciplinas tecnológicas com recorte de gênero na educação básica, criando lacunas que podem excluir potenciais talentos femininos.

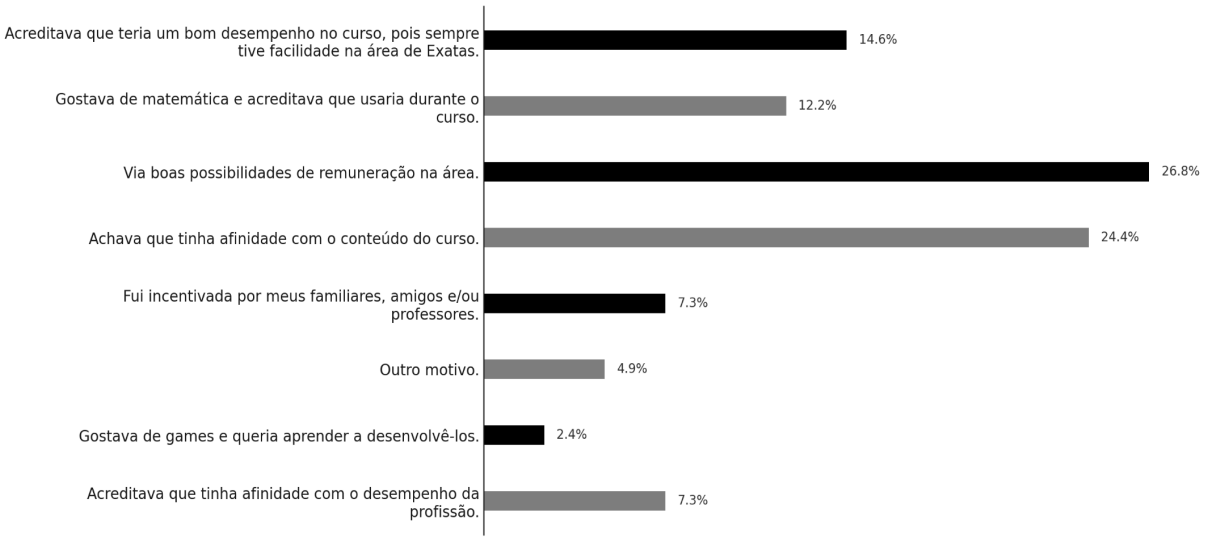
Gráfico 9: Q2 – Seu conhecimento era proveniente de:
(entre as que responderam “Sim” na pergunta anterior)



Nota: autoria própria.

No Gráfico 10, a escolha pelo curso revela-se motivada por fatores como afinidade com lógica/matemática e perspectiva de estabilidade financeira, o que está alinhado com os estudos de Cohoon e Aspray (2008) sobre o valor da computação como via de ascensão social. Ainda assim, a associação da computação à matemática, frequentemente apontada como barreira simbólica para meninas (UNESCO, 2021), aparece aqui como fator positivo entre aquelas que já dominam esse conteúdo.

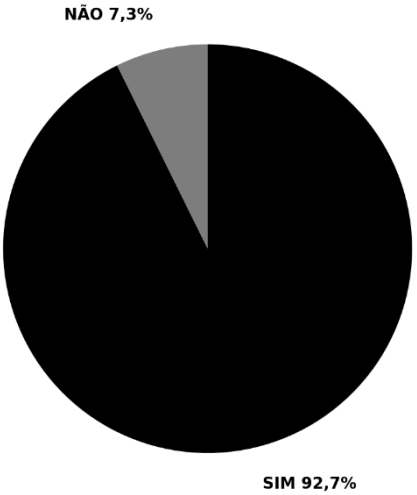
Gráfico 10: Q3 – Escolha a opção que melhor defina as razões da sua escolha pela Computação.



Nota: autoria própria.

Apesar do interesse, o Gráfico 11 mostra que muitas alunas enfrentaram medo ou dúvidas antes de ingressar. Esse cenário se vincula ao fenômeno autocancelamento, relatado por autores como Schiebinger (2010) e Trauth (2011), e reflete tanto o desconhecimento quanto a insegurança diante de um campo historicamente masculinizado.

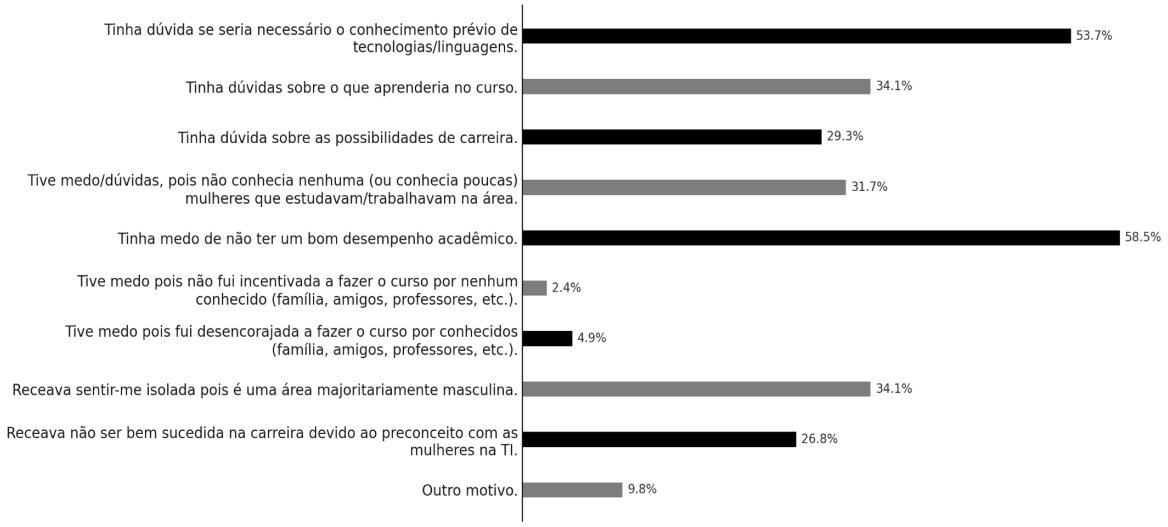
Gráfico 11: Q4 – Antes de escolher o curso você teve medo ou dúvidas?



Nota: autoria própria.

As respostas do Gráfico 12 revelam que as principais inseguranças estavam relacionadas à capacidade técnica, à dificuldade do curso e à falta de preparo prévio. Esse receio é sintomático da forma como a computação ainda é percebida como elitista, abstrata e restrita a perfis masculinos.

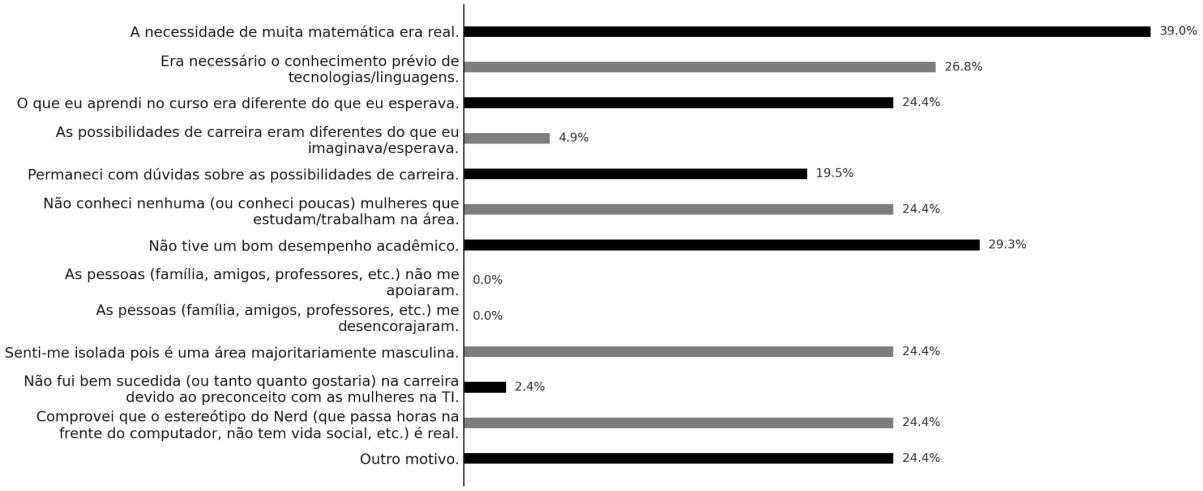
Gráfico 12: Q5 – Em relação a que você tinha medo e/ou dúvidas?



Nota: autoria própria.

Mais preocupante, como mostra o Gráfico 13, é que muitas dessas dúvidas iniciais se confirmaram após o ingresso. O currículo denso, a exigência por conhecimentos prévios e a ausência de acolhimento institucional transformam o medo em obstáculo real. Além disso, o sentimento de isolamento feminino no ambiente do curso é um dado recorrente. Como destacam Margolis e Fisher (2002), não se trata apenas de minoria numérica, mas de exclusão simbólica pela ausência de representatividade, linguagem excludente e atitudes sutis de desvalorização.

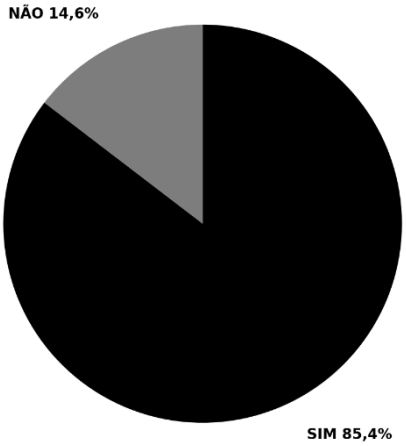
Gráfico 13: Q6 – Escolha até 5 opções que melhor correspondam às dúvidas e/ou medo que você tinha e que se mostraram reais durante o curso/carreira profissional.



Nota: autoria própria.

Tais experiências resultam em altos índices de desgaste, como mostra o Gráfico 14: cerca de 85% das respondentes relataram que, após o ingresso, em algum momento se sentiram desmotivadas e/ou pensaram em desistir. É importante frisar que a pergunta combina duas situações, portanto esse percentual não significa que todas tenham cogitado desistir. O achado converge com estudos nacionais que associam a evasão feminina menos à aptidão e mais às condições de permanência (FERNANDES & ALMEIDA, 2019; FLORES, 2013).

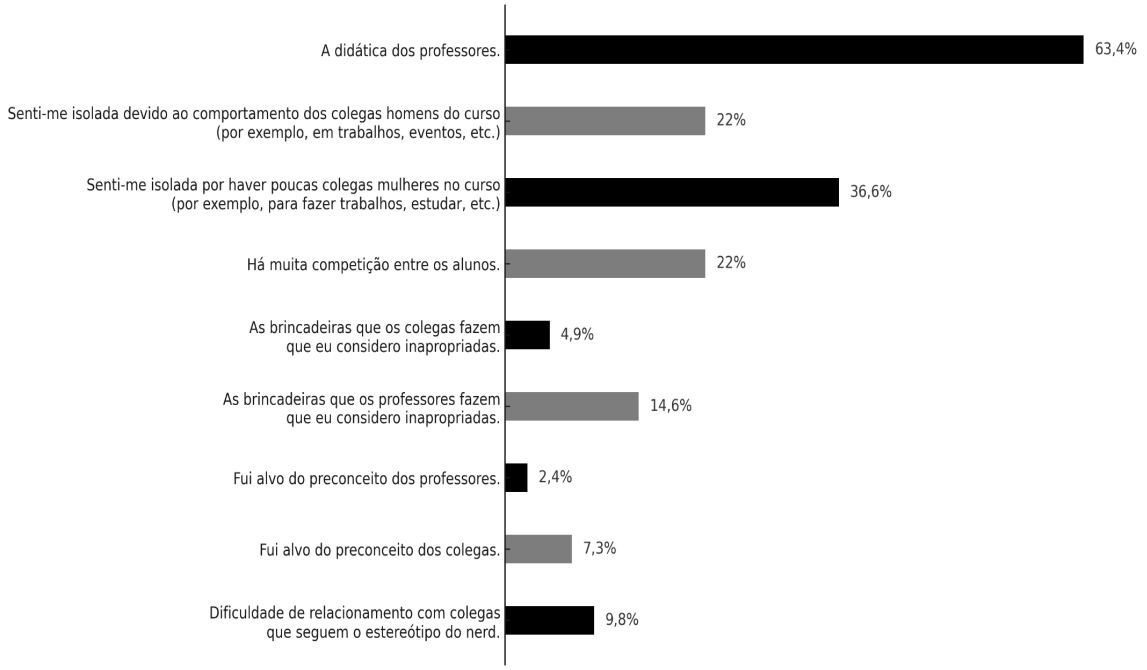
Gráfico 14: Q7 – Após o ingresso no curso, você se sentiu desmotivada em algum momento e/ou pensou em desistir?



Nota: autoria própria.

O Gráfico 15 aponta o ambiente acadêmico como fator relevante de desmotivação, sobretudo pela didática percebida como inadequada e por microagressões (comentários e “brincadeiras” que minam o pertencimento). Para responder a esses achados, o *CODEGATAS* pode articular, em parceria com coordenações e docentes, oficinas curtas sobre didática inclusiva, um guia de microagressões com protocolo de encaminhamento, rodas de sensibilização com colegas homens, e mentoria entre pares focada em disciplinas críticas, monitorando resultados por meio de um pulso semestral (clima, pertencimento, ocorrências e retenção).

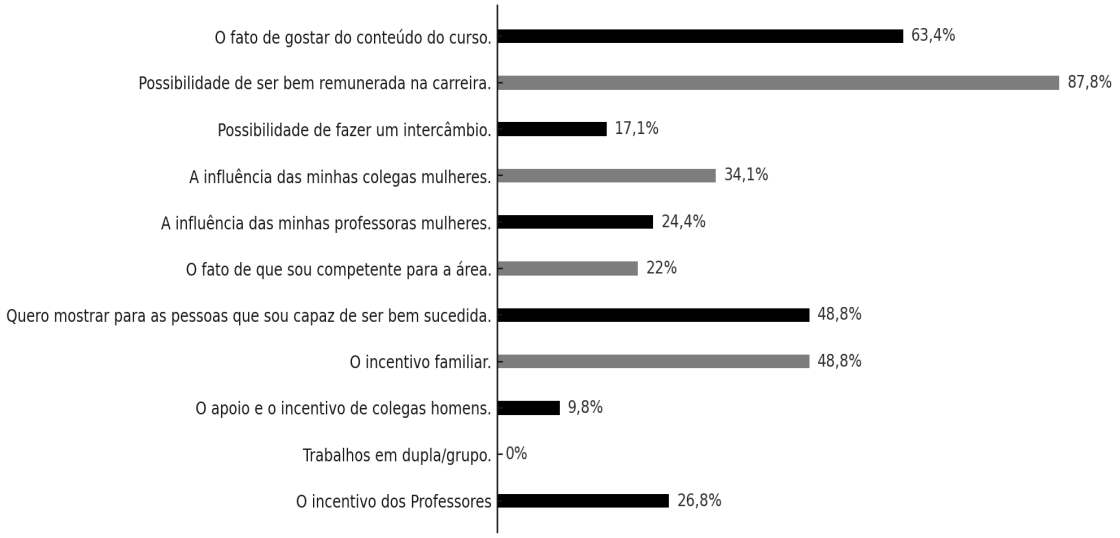
Gráfico 15: Q8 – Com relação ao ambiente, os fatores abaixo contribuíram/contribuem para a sua desmotivação?



Nota: autoria própria.

Ainda assim, como mostra o Gráfico 16, o gosto pelo conteúdo, o apoio familiar e o propósito profissional aparecem como forças motivadoras. Isso demonstra que o enfrentamento das barreiras está diretamente ligado a fatores afetivos, sociais e institucionais.

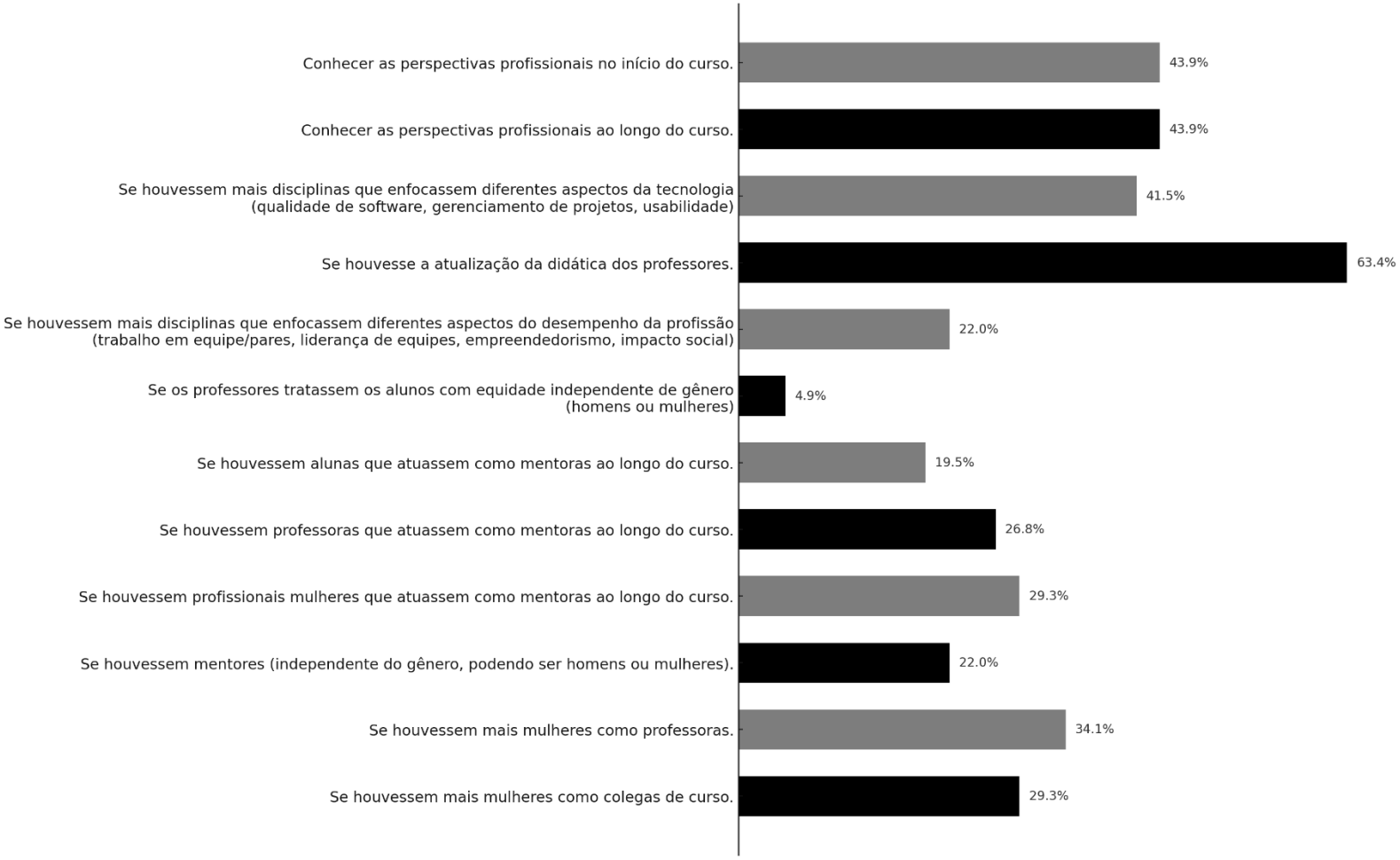
Gráfico 16: Q9 – O que a motiva a continuar no curso?



Nota: autoria própria.

No Gráfico 17 percebe-se que as alunas sugerem melhorias concretas, como maior presença de professoras, metodologias mais aplicadas, acolhimento e ações afirmativas reforçando a tese de que o ambiente precisa ser transformado para garantir não só o acesso, mas a permanência e o sucesso acadêmico.

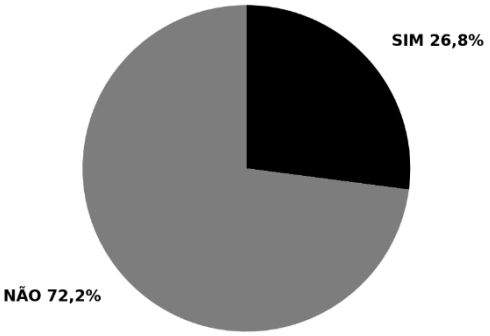
Gráfico 17: Q10 – Selecione até 5 opções que melhorariam a experiência durante o curso e/ou evitariam a evasão:



Nota: autoria própria.

Quanto às vivências de desigualdade, o Gráfico 18 revela que 1 em cada 4 alunas já se sentiu prejudicada por ser mulher. Essa estatística, embora minoritária, é suficiente para justificar intervenções urgentes, pois, como apontam *Hewlett et al*. (2014), a persistência de ambientes hostis, ainda que sutis, contribui significativamente para a evasão de talentos femininos na tecnologia.

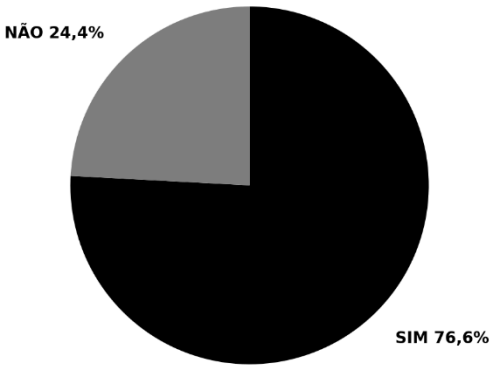
Gráfico 18: Q11 – Você já se sentiu prejudicada por ser mulher no seu curso?



Nota: autoria própria.

O papel do projeto *CODEGATAS* é especialmente relevante nesse contexto. O Gráfico 19 mostra que a maioria das alunas já participou da iniciativa, reconhecendo-a como espaço de acolhimento, escuta e fortalecimento de vínculos.

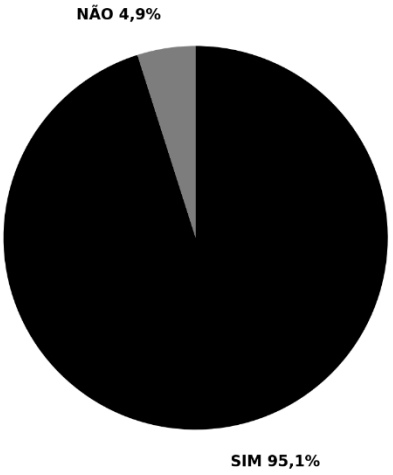
Gráfico 19: Q12 – Você fez/faz parte do Projeto Code Gatas?



Nota: autoria própria.

O impacto positivo do projeto é reforçado no Gráfico 20: praticamente todas acreditam que ele contribuiu para reduzir estereótipos e promover união entre as estudantes. Essa constatação dialoga com autores como Alvarado e Judson (2020) e Gorbatai et al. (2021), que defendem a criação de ambientes inclusivos e representativos como fator-chave para equidade e permanência.

Gráfico 20: Q13 – Você acha que o Projeto Code Gatas tem ajudado a melhorar essas questões de estereótipos e uniu mais as meninas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação?



Nota: autoria própria.

Assim, a análise quantitativa revela um percurso marcado por inseguranças, barreiras simbólicas e desafios institucionais, mas também por afetos, estratégias de enfrentamento e o papel transformador das ações afirmativas. Para aprofundar a compreensão desses elementos, a próxima seção traz a análise qualitativa das respostas abertas, com base na Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2011), buscando captar as experiências, sentidos e propostas elaboradas pelas próprias alunas a partir de suas vivências individuais e coletivas.

Quadro 2: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 2.

Categoria	**Unidade de Registro (Falas)**	**Interpretação**
Acolhimento e rede de apoio	“Conhecer mais meninas, mais histórias de mulheres na área.” “Adotar uma caloura me ajudou a criar laços.”	Mostra o sentimento de pertencimento promovido pelo projeto.

Empoderamento e representatividade	“Saber que não estamos sozinhas nessa área.” “Me senti representada pela primeira vez em um projeto.”	Ressalta a criação de um espaço seguro e de identificação para mulheres na computação.
Desconstrução de estereótipos	“Teve um bate-papo sobre mercado e foi muito útil.” “Brincadeiras de professores me incomodaram, mas o projeto acolheu.”	O projeto atua como contraponto aos estereótipos e preconceitos enfrentados no curso.
Influência na escolha da faculdade	“Inclusive, um dos motivos que me fez escolher essa faculdade foi justamente saber da existência do Code Gatas...”	O projeto foi um diferencial decisivo para a escolha do curso por algumas alunas.
Sugestões e críticas construtivas	“O projeto deveria alcançar mais meninas.”	Demonstra reconhecimento do valor do projeto, mas desejo de sua ampliação.

Nota: Autoria própria.

A partir das respostas apresentadas no Quadro 2, observa-se que o projeto *CODEGATAS* exerce um papel significativo no fortalecimento da permanência e da identidade feminina nos cursos de Computação da UFES – Campus de Alegre. As participantes evidenciam que o projeto contribui para mitigar o sentimento de isolamento, cria redes de apoio entre as alunas e supre, muitas vezes, lacunas deixadas pela própria estrutura institucional. Uma das respondentes sintetiza esse impacto ao afirmar: *“Inclusive, um dos motivos que me fez escolher essa faculdade foi justamente saber da existência do CODEGATAS. Saber que a instituição apoia e valoriza iniciativas como essa me deu a segurança de que eu estaria em um ambiente que incentiva a participação ativa das mulheres na tecnologia. O projeto foi um diferencial que influenciou diretamente minha decisão e continua sendo essencial para minha trajetória acadêmica e pessoal.”*

Tais depoimentos indicam que o projeto oferece mais do que suporte acadêmico, ele promove pertencimento, escuta ativa e a valorização das trajetórias femininas em um ambiente majoritariamente masculino. Mesmo entre aquelas que não participaram diretamente do projeto ou não responderam positivamente sobre seu envolvimento, não se observaram críticas explícitas, o que reforça a sua aceitação ampla entre as estudantes.

A análise conjunta dos dados indica uma desconexão entre as expectativas iniciais (acolhimento, didática inclusiva e pertencimento) e a experiência cotidiana; ao mesmo tempo, confirma receios previamente relatados, como microagressões,

baixa representatividade docente e práticas didáticas pouco inclusivas. Esses fatores incidem de forma desproporcional sobre as mulheres, elevando a desmotivação e o risco de evasão. Nesse cenário, o *CODEGATAS* atua como espaço estratégico de apoio e transformação, oferecendo acolhimento, fortalecendo redes de colaboração e ampliando referências positivas, o que favorece a permanência e a conclusão do curso.

5.4. Análise Formulário Alunas Formadas

Os dados apresentados no Gráfico 21 indicam que a maioria das formandas declarou já ter algum tipo de contato com a computação antes de ingressar na graduação, o que sugere que a decisão pelo curso foi motivada por experiências prévias formais ou informais. Segundo Resnick (2002), o contato inicial com o pensamento computacional contribui para o desenvolvimento da autoconfiança e para a familiaridade com a linguagem técnica, fatores importantes para a permanência nos cursos de tecnologia. A presença de alunas que não tinham vivência anterior reforça a diversidade de perfis e a necessidade de ações institucionais de acolhimento e nivelamento.

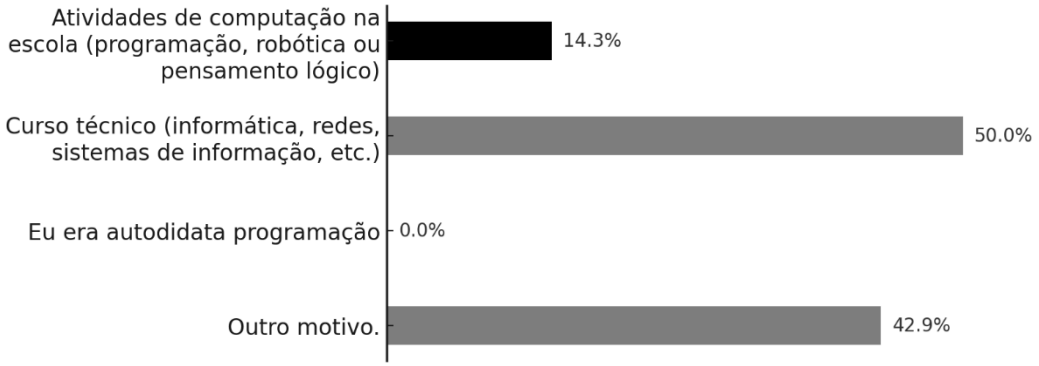
Gráfico 21: Q1 – Você já possuía conhecimento prévio de alguma área da computação ao ingressar no curso?

Nota: autoria própria.

Quanto à origem desse conhecimento prévio (Gráfico 22), grande parte das alunas cita a formação técnica e atividades escolares, o que reforça o impacto de

uma educação básica que contemple a computação em seu currículo. As respostas que indicam "outros motivos" sugerem caminhos informais como o autodidatismo, o acesso à internet ou a convivência com familiares da área, como afirma Papert (1980), a importância de contextos alternativos na construção de saberes computacionais.

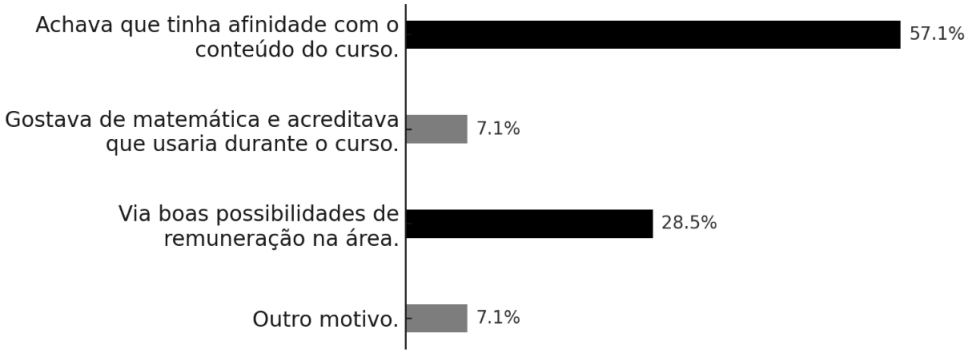
Gráfico 22: Q2 – Seu conhecimento era proveniente de:



Nota: autoria própria.

O Gráfico 23 confirma que as motivações para cursar computação envolvem tanto aspectos vocacionais quanto pragmáticos. A afinidade com lógica e matemática, presente nas respostas, refuta o estereótipo de que mulheres não se interessam por áreas exatas. Daker et al. (2023) demonstram que o afastamento feminino dessas áreas não é natural, mas socialmente construído. Além disso, a busca por estabilidade e retorno financeiro reforça o caráter estratégico da escolha, especialmente para mulheres que almejam autonomia e ascensão profissional em um mercado competitivo.

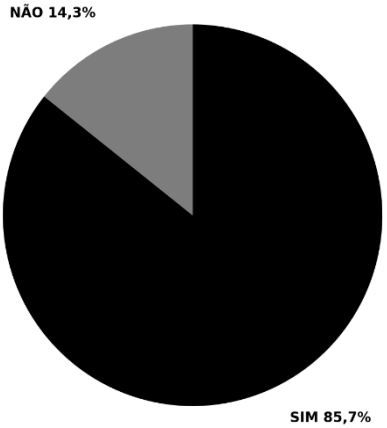
Gráfico 23: Q3 – Escolha a opção que melhor defina as razões da sua escolha pela Computação.



Nota: autoria própria.

Apesar da motivação, o Gráfico 24 revela que todas as formandas passaram por inseguranças antes de iniciar o curso, muitas delas ligadas à percepção de dificuldade, à exigência técnica e ao receio de exclusão em um ambiente predominantemente masculino. Essas preocupações se aproximam da chamada síndrome da impostora (Clance & Imes, 1978), frequentemente associada a mulheres em contextos dominados por homens, como é o caso da computação.

Gráfico 24: Q4 – Antes de escolher o curso você teve medo ou dúvidas?

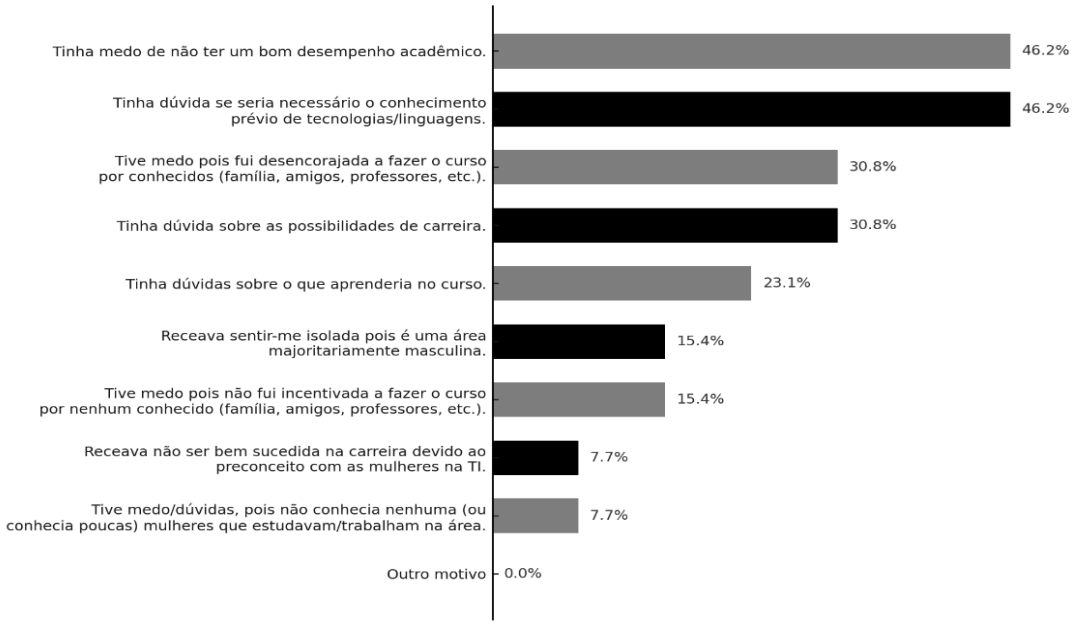


Nota: autoria própria.

As fontes dessas inseguranças são detalhadas no Gráfico 25. As participantes relatam receios ligados ao conteúdo do curso e à própria capacidade de adaptação. O medo de “não dar conta” revela uma pressão interna que, segundo Araújo et al.

(2019), é ampliada pela falta de representatividade e pelo distanciamento entre os métodos pedagógicos e a realidade vivida pelas estudantes. O dado reforça a urgência de espaços de acolhimento e estratégias de aproximação entre as alunas e o curso.

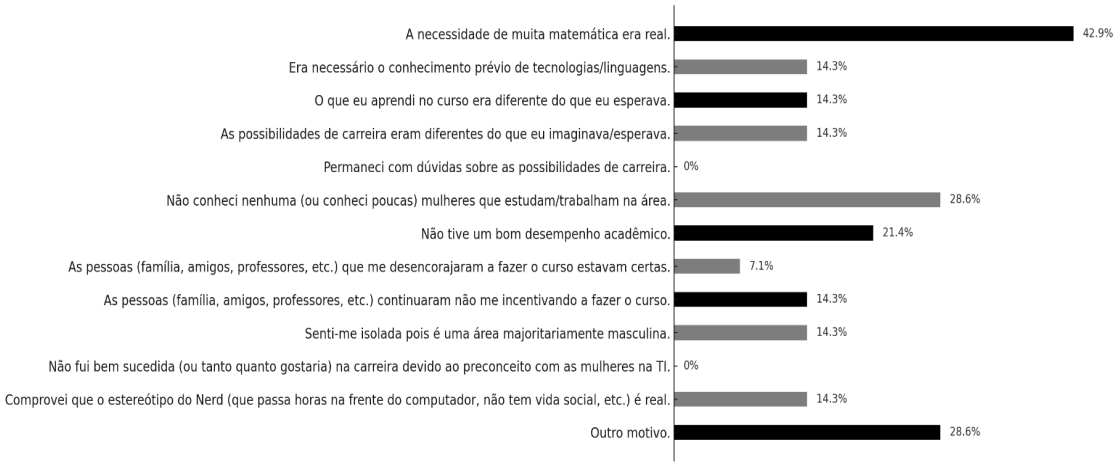
Gráfico 25: Q5 – Em relação a que você tinha medo e/ou dúvidas?



Nota: autoria própria.

Como apontado no Gráfico 26, muitas dessas apreensões se concretizaram ao longo da graduação. Dentre os principais desafios enfrentados, destacam-se a matemática e a didática tradicional, muitas vezes centrada em uma abordagem técnica e abstrata. Isso gera distanciamento e sensação de inadequação, corroborando as críticas de Carvalho (2017) sobre a rigidez dos modelos pedagógicos adotados em cursos de computação.

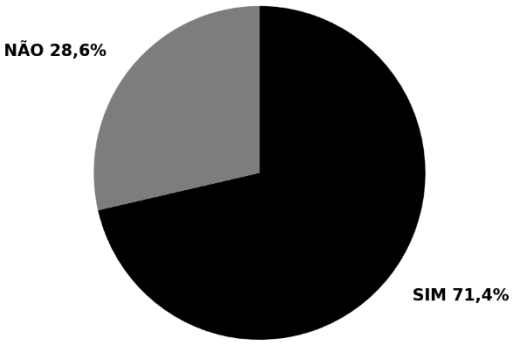
Gráfico 26: Q6 – Medos que se mostraram reais durante o curso.



Nota: autoria própria.

A experiência de mais de sete em cada dez alunas, apresentada no Gráfico 27, revela que elas já se sentiram desmotivadas ou cogitaram desistir do curso. Esse cenário expõe como dificuldades em matemática e metodologias de ensino pouco inclusivas ameaçam sua permanência, indicando risco real de evasão.

Gráfico 27: Q7 – Você se sentiu desmotivada e/ou pensou em desistir durante o curso?

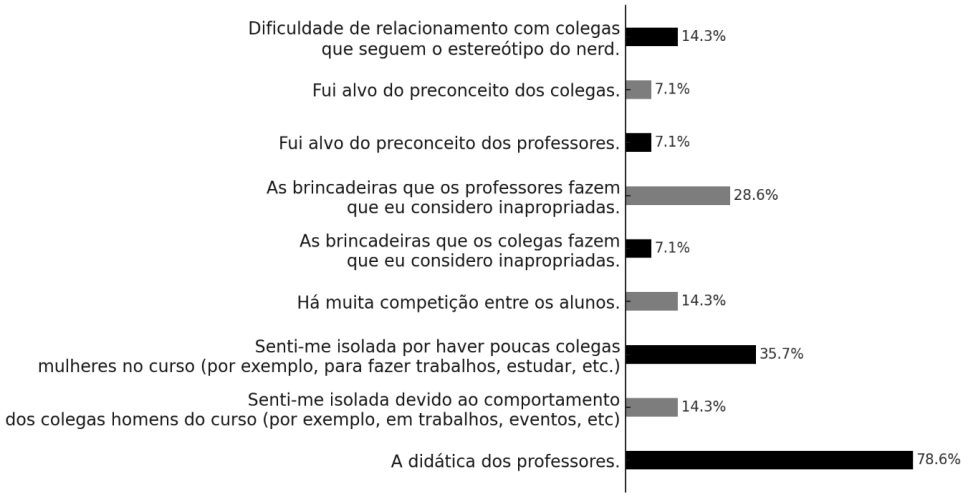


Nota: autoria própria.

O Gráfico 28 reforça que as formas de ensino adotadas no curso contribuíram para a desmotivação. As alunas apontam a linguagem técnica, a ausência de professoras e a escassez de espaços de escuta como fatores que dificultam o processo de aprendizagem e pertencimento. Esse cenário exige uma mudança

pedagógica que vá além do conteúdo, promovendo práticas mais inclusivas e dialogadas, como propõe Freire (1996).

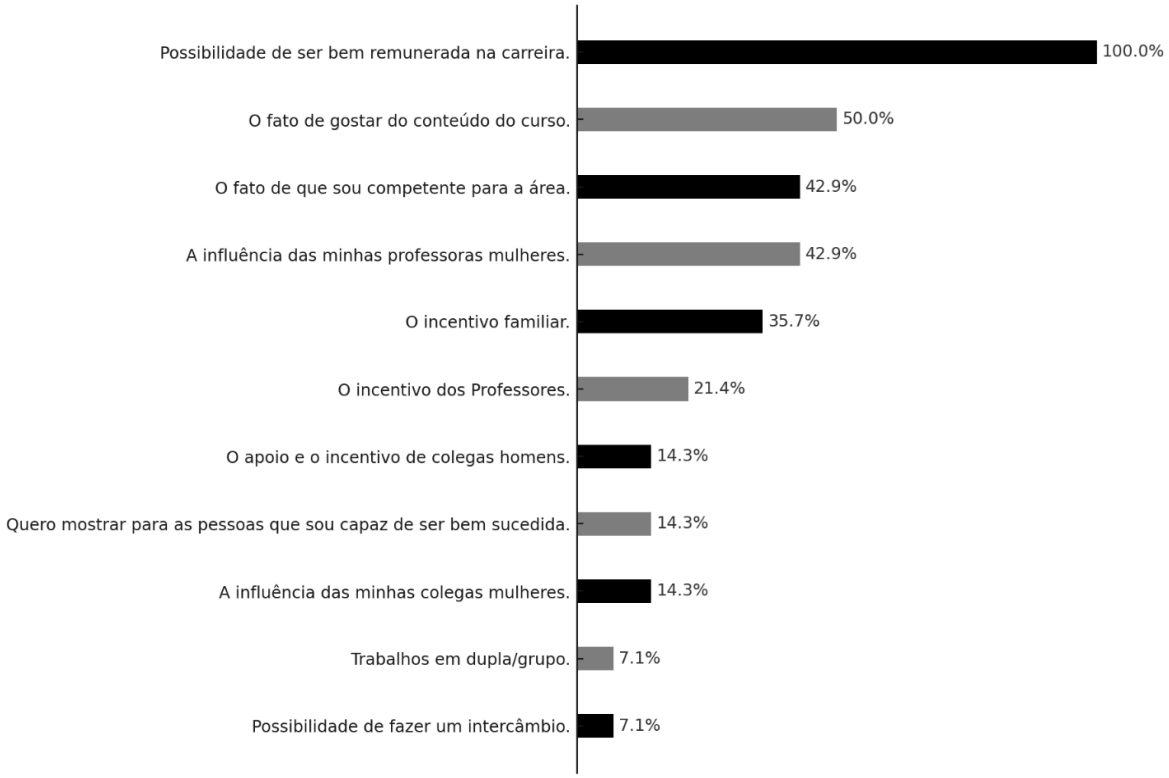
Gráfico 28: Q8 – Fatores que contribuíram para a desmotivação



Nota: autoria própria.

A motivação das alunas, conforme o Gráfico 29, depende de fatores emocionais como o gosto pela área, e práticos como o reconhecimento e a estabilidade profissional. Muitas continuaram por acreditar em seu potencial e pelo desejo de abrir caminhos para outras mulheres, comportamento frequentemente associado ao papel de liderança simbólica exercido por pioneiras em áreas de baixa representatividade feminina.

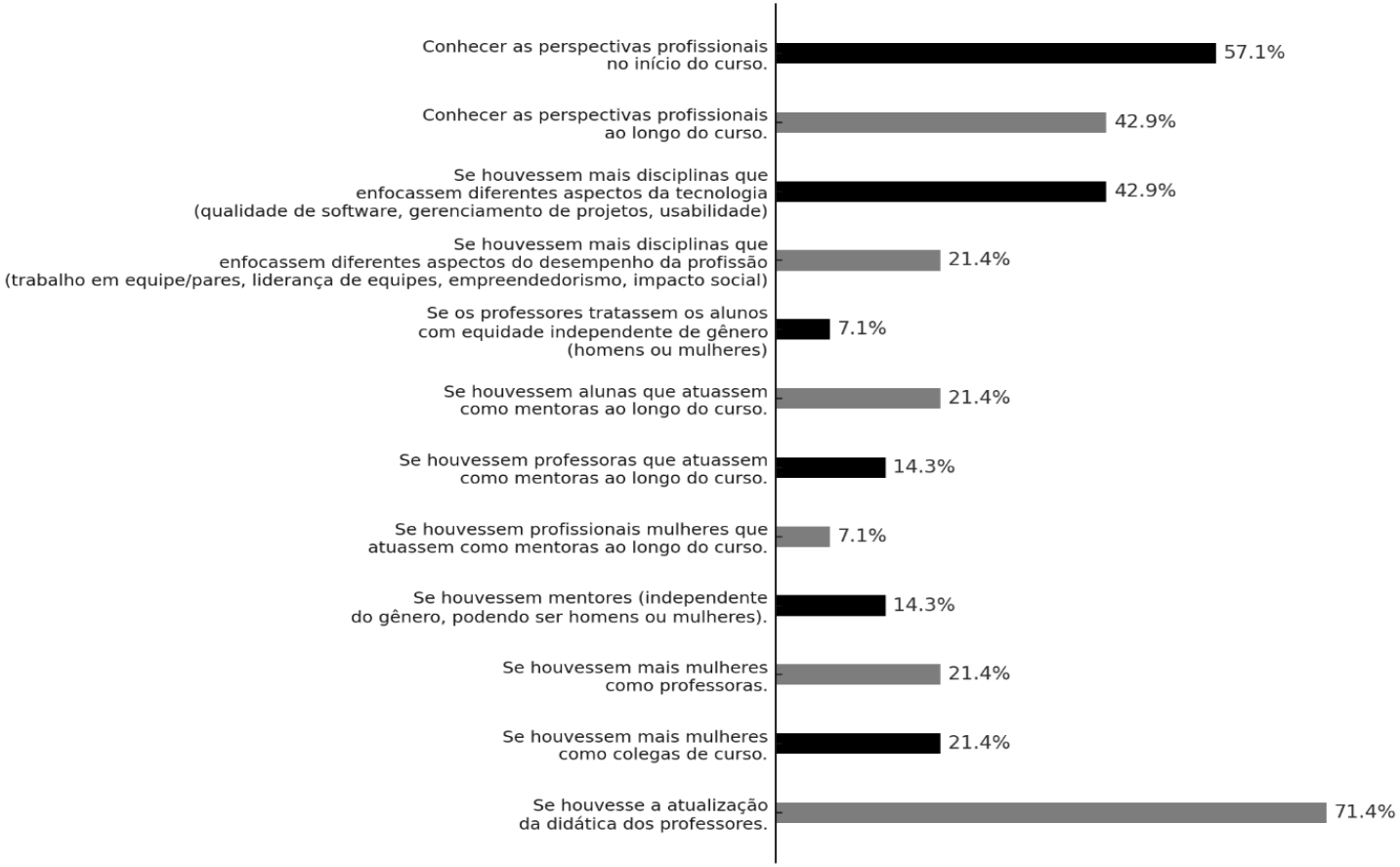
Gráfico 29: Q9 – O que a motivou a continuar no curso/profissão?



Nota: autoria própria.

Por fim, as sugestões das egressas para a melhoria do curso (Gráfico 30) são viáveis e sinalizam caminhos institucionais possíveis: maior aproximação com o mercado, ensino acessível, presença de mentoras e grupos de apoio. Tais ações não exigem investimentos financeiros significativos, mas sim um reposicionamento institucional e um compromisso com a equidade de gênero na formação

Gráfico 30: Q10 – O que melhoraria sua experiência no curso?



Nota: autoria própria.

Essas análises quantitativas, ao demonstrarem os desafios e as motivações vivenciados por mulheres na graduação em computação, abrem espaço para compreender com mais profundidade suas experiências por meio da análise qualitativa, apresentada a seguir, a partir dos relatos das formandas.

Quadro 3: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 3.

Categoria	**Unidade de Registro (Falas)**	**Interpretação**
Projetos de acolhimento feminino	"Na minha época não tinha quase nenhuma mulher." "Seria uma ideia muito interessante." "Claro!!!"	A maioria reconhece que projetos de apoio teriam gerado acolhimento e segurança.
Preconceito ou desigualdade no trabalho	"Já sofri assédio." "A mulher precisa falar alto para ser ouvida." "Algumas empresas ainda discriminam."	A desigualdade de gênero persiste mesmo após a graduação.
Experiências positivas e inclusivas	"Tenho a sorte de trabalhar em empresa moderna." "Liderança feminina faz diferença."	Alguns ambientes demonstram avanços em diversidade e respeito.
Relação com colegas do sexo masculino	"A relação é cordial." "Alguns homens acham que mulher não entende."	Relações variam de respeito mútuo a invisibilização sutil das mulheres.
Valorização de iniciativas de apoio	"Esse projeto pode ajudar meninas desmotivadas." "Deveria continuar e alcançar mais pessoas."	Mesmo egressas veem os projetos atuais como fundamentais para as novas alunas.

Nota: Autoria própria.

O Quadro 3 demonstra que, apesar de formadas e atuantes no mercado de trabalho, as egressas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da UFES – Campus de Alegre enfrentaram diversos obstáculos durante a graduação. As falas revelam desafios relacionados à representatividade, ao acolhimento e à construção de um ambiente empático e inclusivo.

A ausência de espaços de escuta e a dificuldade de identificação com o curso foram mencionadas com frequência, reforçando a importância de iniciativas como o

CODEGATAS, reconhecido por muitas como fator decisivo para sua permanência. Como aponta uma das participantes: *"Durante o curso, em diversos momentos me senti sozinha, como se não houvesse espaço para mim ali. Faltava acolhimento, faltava identificação. Projetos como o CODEGATAS teriam feito toda a diferença na minha trajetória."*

Além disso, relatos de preconceito, deslegitimação e até assédio ilustram como a permanência feminina em áreas majoritariamente masculinas ainda é atravessada por barreiras simbólicas e estruturais, conforme já destacado por estudos como os de Scott et al. (2019). Em contrapartida, algumas egressas mencionam ambientes profissionais mais receptivos, com equipes diversas e cultura organizacional mais igualitária, apontando para avanços possíveis.

Entre as propostas para a melhoria da experiência acadêmica, destacam-se a ampliação da presença de professoras, ações de mentoria e a revisão de metodologias de ensino. A crítica à linguagem técnica inacessível e à falta de empatia institucional sugere que mudanças significativas exigem mais do que ajustes curriculares: requerem uma transformação cultural.

Mesmo após a graduação, os efeitos dessas vivências continuam presentes nas trajetórias das ex-alunas. Por isso, políticas afirmativas, projetos de apoio e práticas pedagógicas mais sensíveis ao gênero são estratégias indispensáveis para promover ambientes acadêmicos mais democráticos e equitativos.

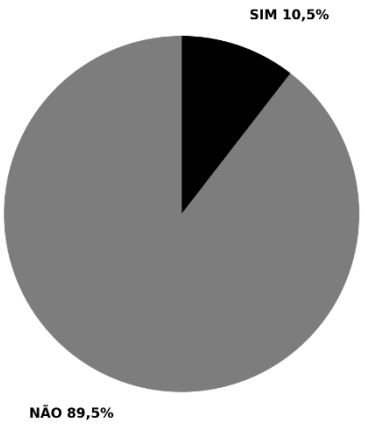
As respostas completas que embasam essa análise estão apresentadas no Apêndice H.

5.5. Análise Formulário Alunas CCENS

Os dados do Gráfico 31 mostram que 89,5% das alunas do CCENS nunca consideraram cursar Ciência da Computação ou Sistemas de Informação, o que evidencia uma barreira simbólica e informacional anterior ao ingresso — associada à escassez de modelos femininos e a estereótipos que posicionam a tecnologia como espaço masculino (CHERYAN et al., 2017). Ainda assim, os 10,5% que responderam "Sim" são relevantes: indicam que exposições pontuais (palestras, contato com projetos/egressas ou disciplinas escolares) podem ativar o interesse prévio, sugerindo um caminho de intervenção para ampliar o funil de entrada. Em

síntese, a presença digital no cotidiano não tem sido suficiente para aproximar a computação como opção profissional para a maioria, mas há margem concreta de sensibilização a ser explorada por ações de divulgação e orientação vocacional.

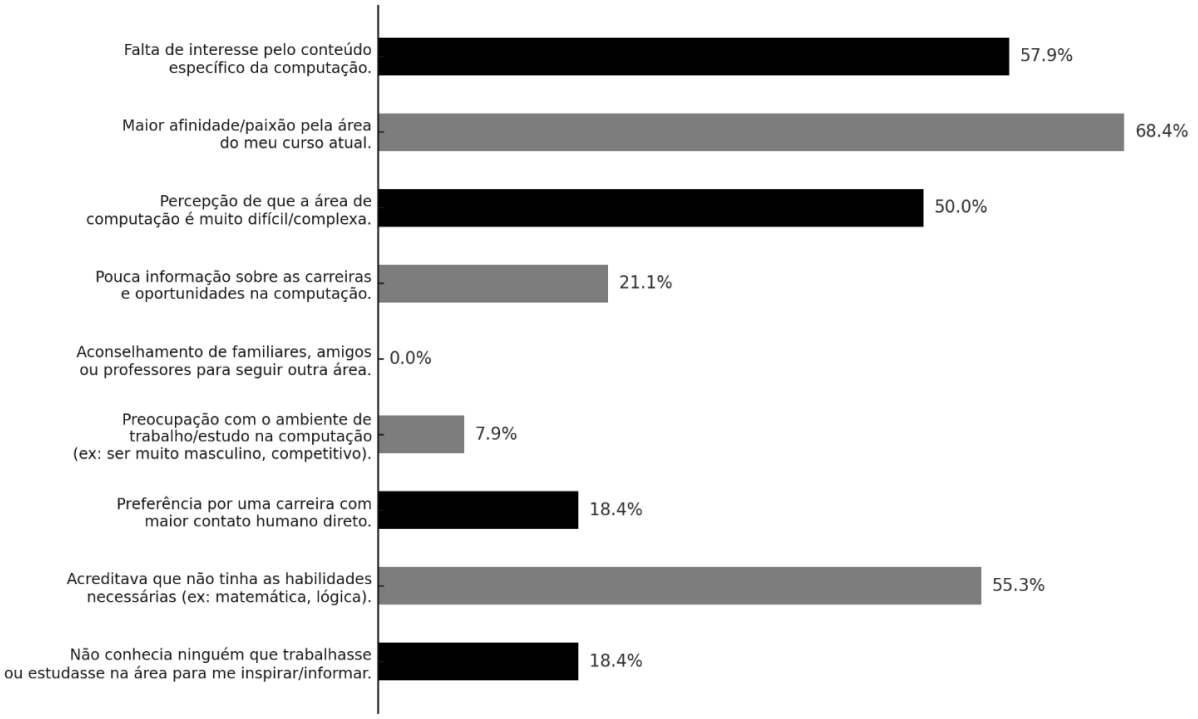
Gráfico 31: Q1 – Antes de ingressar no seu curso atual, você chegou a considerar cursar Ciência da Computação ou Sistemas de Informação?



Nota: autoria própria.

O Gráfico 32 aprofunda essa percepção ao listar os fatores que levaram as participantes a não escolherem a computação como área de formação. Os dados apresentam a força de estereótipos estruturais: a associação da computação à matemática, ao isolamento social e à dificuldade técnica continua sendo um obstáculo relevante para as mulheres. Conforme apontam Daker et al. (2023), esses fatores não refletem uma limitação natural, mas uma construção cultural que afasta meninas de áreas tradicionalmente rotuladas como “masculinas”. O desconhecimento sobre a diversidade de atuações possíveis na computação também aparece como um entrave, revelando o quanto a visão sobre a área ainda é restrita e enviesada.

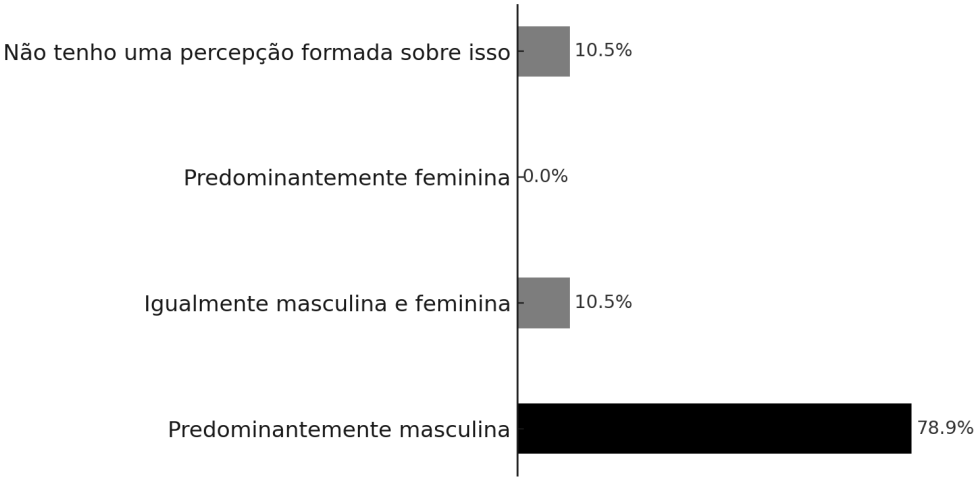
Gráfico 32: Q3 – Quais fatores te levaram a NÃO escolher um curso na área de computação? *(marcar mais de uma opção)*



Nota: autoria própria.

Apesar desse distanciamento inicial, o Gráfico 33 revela que a maioria das estudantes reconhece a importância da computação. Esse reconhecimento, ainda que dissociado de um interesse pessoal, mostra que o desinteresse não está relacionado a uma desvalorização da área, mas à ausência de conexão com experiências significativas. Como defende Resnick (2006), tornar a computação atraente e acessível é essencial para despertar o interesse em públicos diversos, especialmente em meninas, que muitas vezes não se enxergam nos espaços tradicionais de ensino da tecnologia. Apresentar aplicações sociais, ambientais e educativas da computação pode ser uma estratégia eficaz para promover aproximação e identificação.

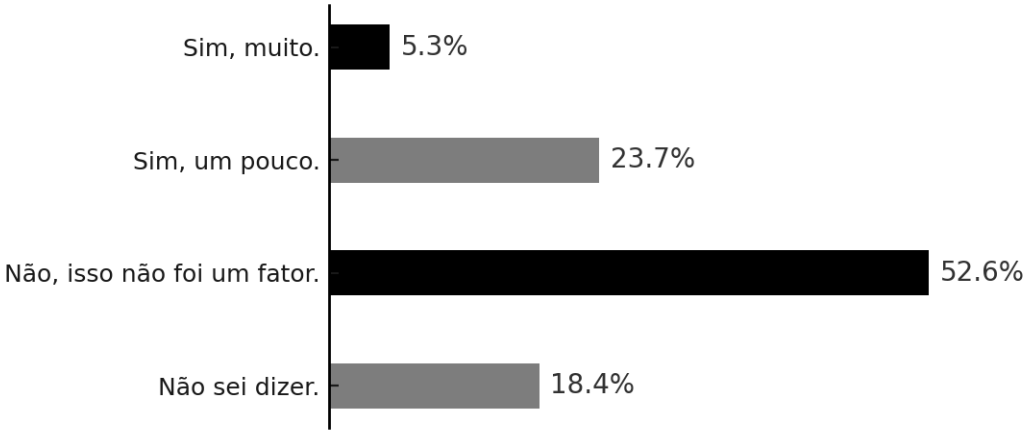
Gráfico 33: Q5 – Você considera a área da computação.



Nota: autoria própria.

A influência da representatividade feminina nesse processo aparece no Gráfico 34. Embora a maioria das participantes afirme que a ausência de mulheres na área não foi decisiva, cerca de 30% reconhecem que isso teve algum impacto em sua escolha. Mesmo quando não verbalizada de forma direta, a falta de modelos pode reforçar a ideia de que certos espaços não são para elas. Como destacam Cheryan et al. (2011), a representatividade é um fator fundamental para romper a lógica da exclusão simbólica, ampliando o sentimento de pertencimento e a legitimidade do projeto de carreira das mulheres.

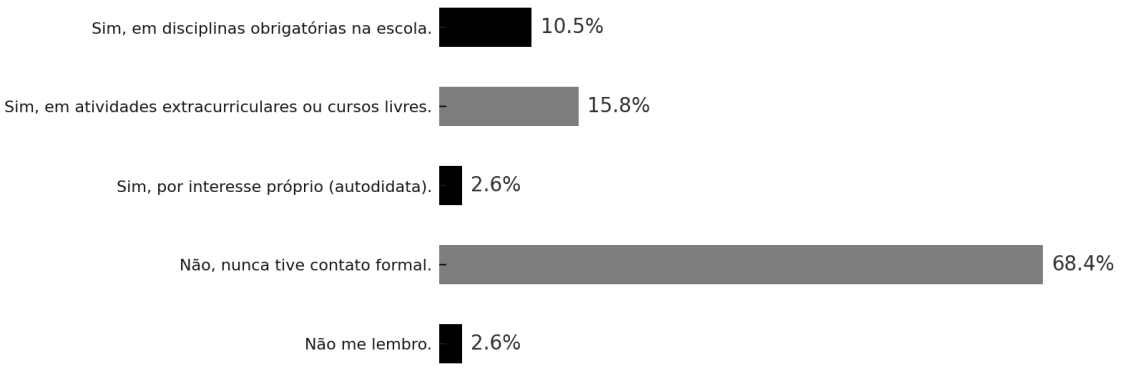
Gráfico 34: Q6 – Em sua opinião, a representatividade feminina (ou a falta dela) na área de tecnologia influenciou de alguma forma sua decisão de NÃO seguir essa carreira?



Nota: autoria própria.

O Gráfico 35 revela uma lacuna crítica: a imensa maioria das alunas não teve contato com computação durante o ensino básico. Essa ausência compromete o processo de socialização com a tecnologia e limita a construção de repertórios que permitam considerar essa área como uma possibilidade concreta. Papert (1993) já argumentava que o pensamento computacional precisa ser desenvolvido desde cedo e de forma significativa. Nesse sentido, projetos de extensão como o *CODEGATAS* bem como a inclusão de disciplinas de introdução à lógica, programação ou robótica no currículo escolar, são estratégias centrais para reduzir essa lacuna.

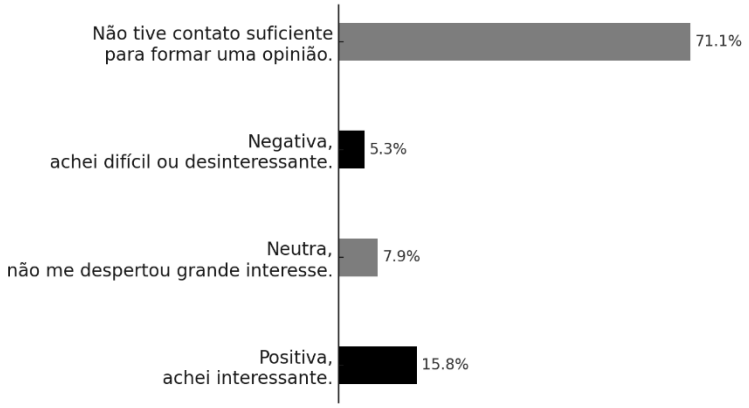
Gráfico 35: Q7 – Você teve algum contato com programação, desenvolvimento de software, robótica ou áreas afins durante o ensino fundamental ou médio?



Nota: autoria própria.

Mesmo nos poucos casos em que houve algum tipo de experiência com computação, como mostra o Gráfico 36, as atividades foram pontuais e pouco aprofundadas, não gerando impacto suficiente para despertar interesse vocacional. O dado reforça o que Papert (1980) chama de aprendizagem significativa: o contato inicial com a computação deve ser planejado, estimulante e acompanhado pedagogicamente, para que a curiosidade se transforme em motivação.

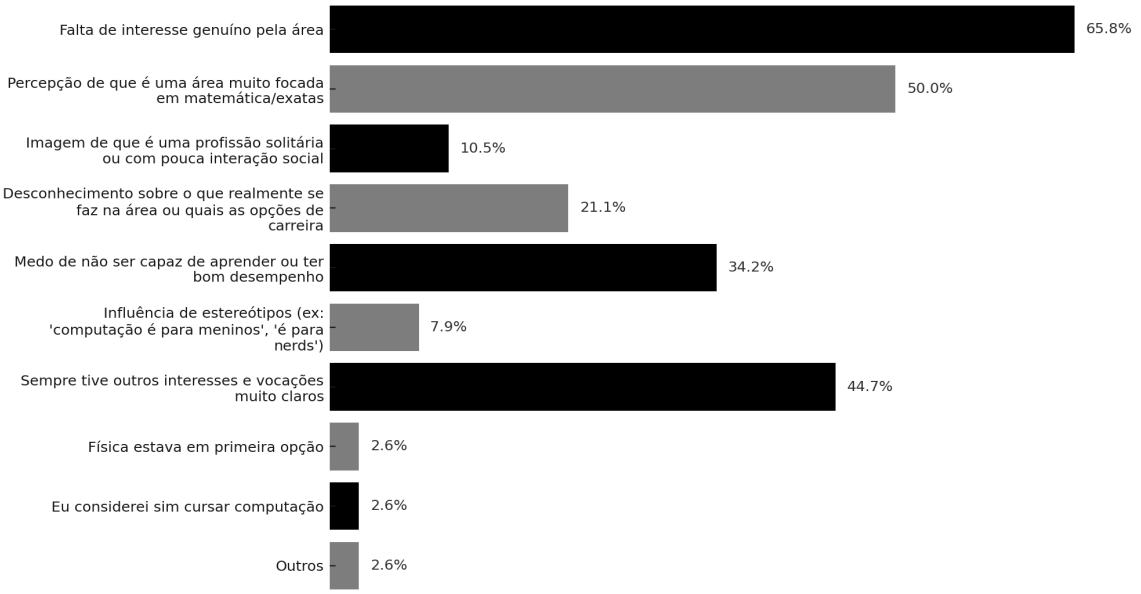
Gráfico 36: Q8 – Se teve contato, como foi essa experiência?



Nota: autoria própria.

O perfil identificado se consolida no Gráfico 37, em que as participantes que nunca consideraram a computação como opção apontam como principais motivos o desconhecimento sobre a área e a falta de identificação. A ausência de exposição consistente à computação na educação básica aparece novamente como fator determinante. Essa distância, como argumenta Buzato (2017), é sintoma de um modelo educacional que ainda não enxerga a tecnologia como campo de interesse feminino contribuindo para a perpetuação da desigualdade de gênero.

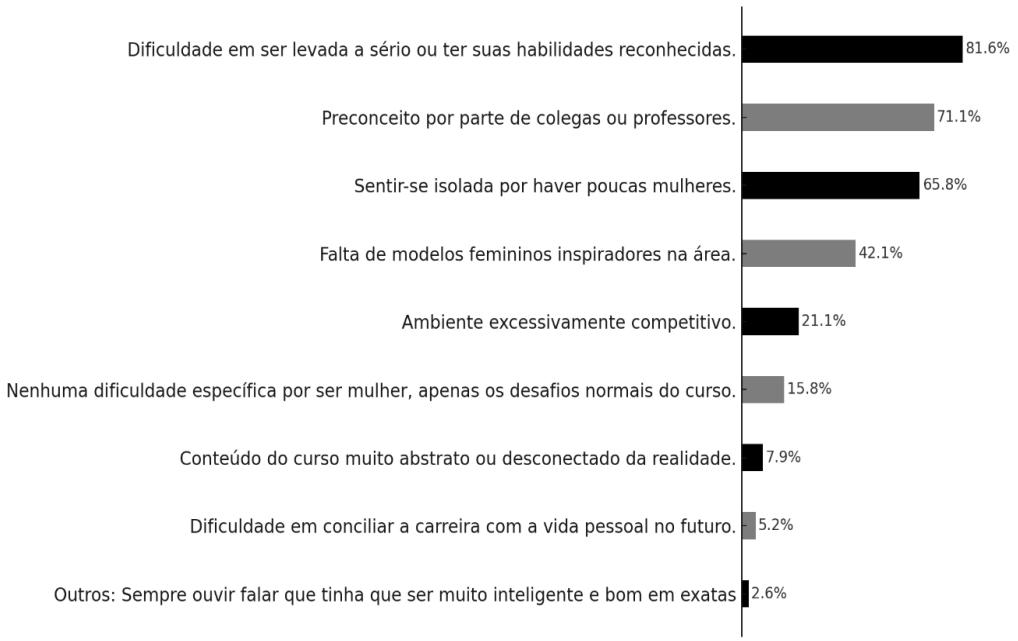
Gráfico 37: Q9 – Se você NUNCA considerou cursar computação, qual(is) o(s) principal(is) motivo(s)? (marcar mais de uma opção).



Nota: Autoria própria.

O Gráfico 38 revela que, mesmo sem fazer parte da área, as estudantes demonstram consciência sobre os desafios enfrentados por mulheres na computação. Preconceito, isolamento, desvalorização e falta de acolhimento aparecem como dificuldades percebidas. Isso mostra que os estigmas de gênero são amplamente compartilhados e interiorizados, mesmo por aquelas que não vivenciam diretamente a área, e que o medo da rejeição e da discriminação pode atuar como barreira vocacional antecipada (MACHADO et al., 2021).

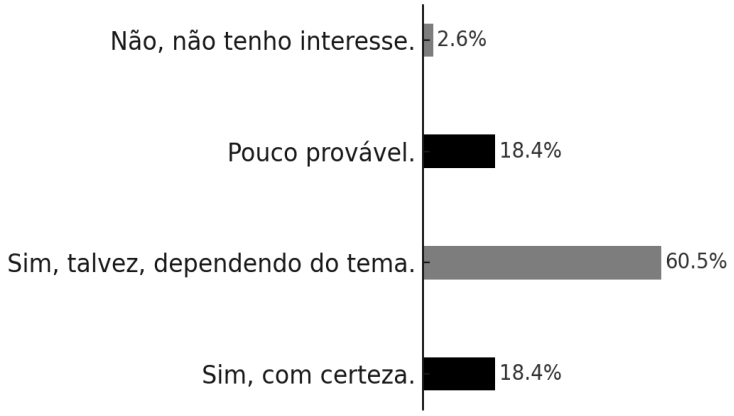
Gráfico 38: Q10 – Quais dificuldades você imagina que uma mulher poderia enfrentar ao escolher um curso na área de computação? (marcar mais de uma opção)



Nota: autoria própria.

Apesar de todos os obstáculos relatados, o Gráfico 39 apresenta um resultado encorajador: mais de 90% das participantes manifestaram interesse em participar de palestras, minicursos ou oficinas sobre computação. O dado demonstra um potencial latente de envolvimento, que pode ser mobilizado a partir de ações acessíveis, interativas e conectadas com os interesses das alunas. A inclusão da computação como conteúdo transversal em cursos diversos, conforme sugerido por Resnick (2006), pode ser uma maneira de ampliar o repertório das estudantes e criar novas possibilidades de atuação profissional, mesmo para aquelas que não optaram por cursos diretamente ligados à tecnologia.

Gráfico 39:
Q11 – Você teria interesse em participar de palestras, workshops ou minicursos sobre tecnologia e computação, mesmo não sendo sua área principal de estudo?



Nota: autoria própria.

Essas análises quantitativas indicam que, embora exista reconhecimento da relevância da computação, o distanciamento entre as estudantes e a área é alimentado por uma série de fatores simbólicos, institucionais e curriculares. Para aprofundar essa compreensão e trazer à tona os sentidos subjetivos atribuídos pelas alunas às suas experiências, apresenta-se, a seguir, a análise qualitativa, estruturada a partir das respostas abertas do formulário.

Quadro 4: Categorias Temáticas, Unidades de Registro e Interpretação 4.

Categoria	**Unidade de Registro (Falas)**	**Interpretação**
Mercado e empregabilidade	"Mercado de trabalho" "Alta demanda de vagas e bons salários" "É uma área que cresce muito"	A computação é percebida como uma área de oportunidades profissionais.
Representações estereotipadas	"Difícil, para gênios" "Muito complexa" "Só para quem entende de matemática e lógica"	Ideias distorcidas e elitizadas afastam meninas da área.
Falta de informação e acesso	"Nunca tive aula de computação" "Não sabia o que era computação até entrar na faculdade"	A ausência de experiências escolares e referências femininas reforça o afastamento.

	“Nunca vi mulheres programando”	
Experiência pessoal e familiar	“Meu primo fazia computação” “Gostava de mexer no computador desde pequena”	Vivências pessoais e familiaridade com tecnologia são fatores de atração.
Propostas de incentivo feminino	“Divulgar mais sobre computação nas escolas” “Fazer oficinas só para meninas” “Mostrar que mulheres também podem programar”	Representatividade e ações específicas são vistas como formas de incentivo.
Comentários livres e positivos	“Gostei muito do formulário” “Esse projeto é muito necessário”	As alunas demonstram interesse pelo debate de gênero na computação.

Nota: autoria própria.

Com base nas informações apresentadas no Quadro 4, observa-se que a computação ainda é percebida por muitas alunas como uma área distante e de difícil acesso, marcada por exigências técnicas e pouca identificação pessoal. A maioria das participantes reconhece a relevância da área, mas associa seu conteúdo à lógica matemática e ao domínio técnico, o que contribui para o afastamento feminino, especialmente quando não há vivências escolares anteriores ou modelos inspiradores. Como relatou uma aluna: *“Sempre vi computação como algo muito difícil, coisa de quem já nasce sabendo ou tem alguém da família na área”*. Esse tipo de percepção reforça o impacto de barreiras simbólicas e sociais na construção das escolhas vocacionais.

Ao mesmo tempo, as respostas qualitativas indicam que o interesse pode ser despertado quando há contato prévio com tecnologia, seja por meio de familiares, oficinas escolares ou projetos de extensão. A valorização de iniciativas como palestras, workshops e a atuação de mulheres na área aparece como um ponto de motivação e quebra de estigmas, sugerindo que a computação precisa ser reapresentada às meninas sob uma perspectiva acessível, criativa e conectada com seus repertórios cotidianos.

As contribuições das participantes também destacam propostas concretas para aproximar a tecnologia do universo feminino, como o fortalecimento de espaços educativos com linguagem inclusiva e a presença de modelos femininos. As respostas completas estão disponíveis no Apêndice I.

A partir das análises quantitativas e qualitativas realizadas com os três grupos de alunas – do CCENS, ingressantes e formadas em Computação – é possível perceber a continuidade e a complexidade das barreiras enfrentadas por mulheres na área tecnológica. As respostas revelam desde o desconhecimento da área e o distanciamento simbólico na fase escolar até os sentimentos de desmotivação e exclusão vividos durante a graduação. Esse panorama dialoga diretamente com os achados de Flores (2013), que identificou a ausência de contato prévio como um dos fatores determinantes para o afastamento feminino da computação. Tal realidade se confirma entre as alunas do CCENS, muitas das quais afirmaram nunca ter considerado a área, além de relatarem a falta de vivências escolares com tecnologia. A valorização de redes de apoio e ações institucionais, como o projeto *CODEGATAS*, também reafirma o papel positivo de estratégias coletivas na construção do pertencimento, aspecto já destacado por Flores.

As análises também demonstraram a presença de barreiras simbólicas, sentimentos de solidão, insegurança e falta de identificação, que atravessaram a trajetória das alunas ingressantes e formadas. Esses elementos se aproximam do que foi relatado por Oliveira, Moro e Prates (2014), ao discutirem as micro agressões vivenciadas por mulheres na academia e no mercado de tecnologia – como interrupções, deslegitimação e ausência de escuta. Mesmo entre alunas que nunca ingressaram na computação, essas percepções se manifestaram em falas que associam a área ao isolamento, à masculinidade e à ideia de “não pertencimento”. Assim, os estigmas de gênero se mostram internalizados, sustentando uma cultura que afasta as mulheres mesmo antes da escolha profissional.

A comparação com o estudo de Fernandes (2013) também se mostra pertinente ao se observar a tendência de segregação horizontal, ou seja, a concentração de mulheres em áreas tradicionalmente associadas ao cuidado e à educação, como saúde e biológicas. Entre as alunas do CCENS, essa escolha se deu, em muitos casos, por afinidade com áreas humanas ou por receio de não se encaixarem na lógica exata da computação. Já entre as formandas, várias relataram

que o ambiente técnico e pouco inclusivo dificultou a permanência no curso, levando à desmotivação ou ao desejo de evasão.

Dessa forma, constata-se que os dados coletados neste estudo não apenas dialogam com a literatura existente, como também reforçam a ideia de que os desafios enfrentados pelas mulheres na computação são multifatoriais, estruturais e recorrentes, perpassando desde o campo simbólico até as práticas pedagógicas e institucionais. Ao mesmo tempo, os resultados apontam o potencial transformador de projetos de visibilidade, formação e acolhimento – como o *CODEGATAS* – que atuam como contrapontos positivos e necessários frente às barreiras diagnosticadas.

Essa convergência entre os dados empíricos e os estudos precedentes justifica a necessidade de políticas públicas interseccionais, currículos sensíveis à diversidade e estratégias pedagógicas inclusivas, que favoreçam o ingresso, a permanência e o protagonismo feminino nas áreas tecnológicas. O enfrentamento da desigualdade de gênero na computação, como demonstram tanto os dados quanto a literatura, depende de ações institucionais articuladas e sustentadas ao longo da trajetória educacional.

Quadro 5: Barreiras Identificadas entre os Grupos de Participantes

Barreiras	Alunas do CCENS	Ingressantes em Computação	Formadas em Computação	Alunas do Ensino Básico
Ausência de contato prévio com computação	Frequente	Presente em parte das alunas	Pouco relevante	Muito frequente
Desconhecimento sobre áreas de atuação	Frequente	Presente	Superada parcialmente	Presente
Associação à dificuldade matemática	Forte	Presente	Persistente	Recorrente
Estereótipos de gênero (área para homens)	Forte	Moderado	Persistente	Forte
Falta de identificação com o curso	Presente	Moderado	Forte	Moderado
Insegurança quanto à capacidade	Moderado	Forte	Forte (síndrome da impostora)	Forte

Vivência de preconceito/assédio	Indireta	Moderada	Recorrente	Não evidenciado
Ausência de representatividade feminina	Forte	Moderada	Forte	Forte
Ambiente pouco acolhedor	Não aplicável	Moderado	Forte	Relatado como receio
Falta de apoio institucional	Indireta	Moderada	Forte	Compensado pelo projeto

Nota: Autoria própria.

A análise comparativa apresentada no Quadro 5 aponta que as barreiras enfrentadas pelas mulheres em relação à computação assumem diferentes nuances conforme o momento de formação em que se encontram. Entre alunas do ensino básico e de outros cursos do CCENS, predominam obstáculos ligados à falta de informação, à ausência de experiências práticas e à baixa representatividade feminina no imaginário sobre a área. Já entre ingressantes e formadas nos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação, as barreiras se aprofundam em aspectos estruturais e simbólicos: dificuldade de adaptação ao currículo técnico, ausência de acolhimento, vivência de preconceitos e inseguranças diante de ambientes masculinizados. Tais diferenças revelam a importância de estratégias diversificadas e articuladas entre os níveis de ensino, capazes de atuar tanto na sensibilização precoce quanto na permanência qualificada. O Quadro 5, portanto, sintetiza esses atravessamentos e contribui para a formulação de políticas específicas para cada etapa da formação feminina na computação.

5.6. Ações recomendadas para ingresso e permanência feminina em Computação

Os resultados apontam três frentes encadeadas: sensibilização prévia ao ingresso, qualificação e acolhimento durante a graduação, e sustentação da permanência até a conclusão. Com base nesse diagnóstico e nas evidências reunidas, recomenda-se, no âmbito institucional, a adoção imediata de medidas de acolhimento e responsabilização, a reorganização de apoios acadêmicos iniciais e o fortalecimento de práticas pedagógicas inclusivas. Em paralelo, o Projeto

CODEGATAS deve intensificar a presença em escolas, consolidar uma trilha de mentoria entre pares e ampliar espaços de voz e pertencimento para alunas e egressas.

No plano institucional, a primeira ação é instituir e divulgar um protocolo claro de prevenção e tratamento de discriminação e assédio, com canal de relato acessível, prazos definidos de resposta e encaminhamento formal dos casos. Em seguida, recomenda-se ofertar, no início de cada semestre, turmas de nivelamento em Lógica, Programação Introdutória e Matemática Discreta, articuladas às disciplinas iniciais, com monitoria dedicada para ingressantes. Para qualificar a experiência em sala, propõe-se formação docente semestral em didática inclusiva e gestão de clima, priorizando práticas que previnam microagressões, diversifiquem exemplos e ampliem estratégias de feedback. Para reduzir trancamentos e evasão entre calouras, sugere-se priorizar bolsas de permanência vinculadas a trajetórias de estudo e acompanhamento acadêmico, com atenção especial a estudantes em situação de vulnerabilidade. Por fim, é importante dar visibilidade contínua a trajetórias de alunas e egressas em canais institucionais e em eventos do curso, fortalecendo referências femininas na área e ampliando a percepção de possibilidades profissionais.

No Projeto de Extensão *CODEGATAS*, a atuação deve começar com um circuito anual de visitas a escolas de ensino fundamental e médio, com palestras e oficinas que apresentem a Computação, discutam estereótipos de gênero e convidem estudantes para conhecer o campus e seus cursos. Na universidade, o projeto deve manter encontros mensais de mentoria entre pares, nos quais alunas veteranas acompanham ingressantes em organização de estudos, navegação curricular e acesso a oportunidades (monitoria, iniciação científica, extensão). Como espaço de escuta e inspiração, o *CODEGATAS* passa a produzir um podcast com alunas e egressas, em episódios curtos que tratem de escolhas, desafios e estratégias de permanência; os conteúdos podem ser utilizados em oficinas, disciplinas introdutórias e ações de recepção. Para ampliar competências e engajamento, recomenda-se realizar oficinas temáticas regulares (por exemplo, Git, programação introdutória, UX e ética/IA responsável), abertas a estudantes do CCENS e a turmas convidadas das escolas. Para escalar a presença territorial, o

projeto deve selecionar anualmente embaixadoras, responsáveis por representar o Code Gatas em escolas e eventos, organizar rodas de conversa e estimular a participação de novas alunas.

A implementação dessas ações deve vir acompanhada de monitoramento simples e contínuo, com metas semestrais de retenção, participação em atividades, redução de menções a desmotivação por clima de sala e aumento do interesse entre estudantes de escolas visitadas. A cada ano, recomenda-se publicar um balanço sintético que consolide resultados, ajuste prioridades e mantenha o compromisso público com ingresso e permanência. Em conjunto, tais medidas atacam os pontos críticos identificados — informação prévia, clima e apoio acadêmico, e criam um ciclo virtuoso no qual a UFES estrutura condições de acolhimento e o *CODEGATAS* amplia portas de entrada, vínculos e trajetórias de sucesso.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa mostra que a desigualdade de gênero na computação vai muito além da falta de acesso. Ela representa um desafio presente em todas as etapas da trajetória educacional das mulheres, desde a escola, onde muitas vezes são pouco reconhecidas, até a graduação, em que sua permanência enfrenta diferentes obstáculos. A partir dos relatos de alunas do ensino básico, de estudantes universitárias e de mulheres já formadas, observa-se como os estereótipos, a falta de exemplos e um ambiente pouco acolhedor se somam, criando obstáculos que se acumulam com o tempo. A principal contribuição deste estudo consiste em evidenciar a articulação entre essas etapas, mostrando que a exclusão é um problema contínuo e, mais importante, apontando caminhos para uma mudança real.

Diante desse cenário, a universidade precisa abraçar seu papel como protagonista na construção de um campo da computação mais justo. Não se trata de promover ações isoladas ou que dependam da boa vontade de voluntários, mas de criar um compromisso firme e duradouro. Isso se traduz em ações concretas. É preciso estabelecer programas de mentoria contínuos que conectem alunas com professoras e profissionais inspiradoras, ao mesmo tempo em que se criam espaços de escuta e acolhimento focados em suas necessidades. É fundamental também oferecer disciplinas que provoquem a reflexão sobre tecnologia e gênero, unindo estudantes de diferentes cursos. Além dos seus muros, a universidade deve apoiar financeiramente e com estrutura os projetos de extensão para que possam crescer e, de forma proativa, construir pontes com as escolas da região por meio de oficinas, visitas, feiras de tecnologia e programas de iniciação científica com vagas destinadas a meninas.

Outras sugestões incluem divulgar projetos para meninas desde o ensino fundamental; promover palestras e oficinas com linguagem acessível a todas; apresentar exemplos reais de mulheres bem-sucedidas na área; oferecer prêmios e bolsas de estudo; e criar campanhas que dialoguem diretamente com a realidade das estudantes.

Nesse sentido, o Projeto *CODEGATAS* é um exemplo de como enfrentar o isolamento e a evasão, e já demonstrou seu poder ao inspirar estudantes a entrar e a permanecer na área. Para ir ainda mais longe, o projeto pode fortalecer sua presença nas escolas, capacitar suas integrantes, explorar novos temas que

conectem a computação a áreas como saúde, moda e meio ambiente, criar materiais educativos e formar redes de apoio entre meninas da região. Ao assumir o papel de ponte entre a universidade e a escola, o projeto tende a ampliar seu impacto.

Por fim, garantir que as mulheres possam construir uma carreira na computação não deve depender apenas de seu esforço individual ou de projetos voluntários. A mudança exige um compromisso da instituição, com políticas claras de equidade, uma forma de ensinar que seja sensível às questões de gênero e um ambiente acadêmico que veja a diversidade como um pilar de sua formação. Ao reconhecer e apoiar iniciativas como o *CODEGATAS* e, principalmente, ao tomar a frente dessa transformação, a universidade pode se firmar como um lugar que constrói uma computação mais justa, plural e acolhedora para todas as pessoas.

Como desdobramento desta pesquisa, sugere-se um programa de trabalhos futuros que consolide evidências e acompanhe impactos ao longo do tempo: (i) realizar avaliações pré-palestra com alunas do ensino básico para mapear, antes da intervenção, o conhecimento prévio e as imagens de carreira em Computação (comparando com medidas pós e follow-up); (ii) conduzir um rastreamento longitudinal de egressas, identificando “o que as alunas formadas estão fazendo atualmente” (empregabilidade, área de atuação, formação continuada, percepções de pertencimento), com questionário e entrevistas; (iii) desenvolver uma nova investigação específica com as formadas, aprofundando barreiras/facilitadores de inserção e progressão profissional. A padronização de instrumentos e a atualização semestral de indicadores favorecerão comparabilidade e tomada de decisão institucional.

7. REFERÊNCIAS

AAUW – AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY WOMEN. Why so few? Women in science, technology, engineering, and mathematics. Washington, D.C.: American Association of University Women, 2010. Disponível em: https://www.aauw.org. Acesso em: 8 fev. 2025.

AAUW. The STEM Gap: Women and Girls in Science, Technology, Engineering and Mathematics. 2020. Disponível em: https://www.aauw.org/issues/education/stem/.

ADYA, M.; KAISER, K. M. Early determinants of women in the IT workforce: A model of girls' career choices. Information Technology & People, v. 18, n. 3, p. 230-259, 2005.

ALVARADO, C.; JUDSON, E. The importance of inclusive environments for women in computing. Computer Science Education, v. 30, n. 2, p. 173-193, 2020.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEKHOUCHE, F. Grace Hopper and the Invention of COBOL. New York: Springer, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Censo da Educação Superior 2022. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2022. Disponível em: https://www.mec.gov.br. Acesso em: 8 fev. 2025.

BRITO, A.; LIMA, P. Desafios da Inclusão Feminina na Tecnologia da Informação. São Paulo: Editora Unesp, 2020.

COHOON, J. M.; ASPRAY, W. Women and Information Technology: Research on Underrepresentation. Cambridge: MIT Press, 2008.

COSTA, M.; BARROS, L. Diversidade de Gênero e Crescimento Profissional na TI. Rio de Janeiro: FGV, 2022.

ECHEVARRÍA, C.; FONSECA, J. Mulheres na Ciência: Barreiras e Estratégias para Inclusão. Lisboa: Springer, 2020.

FERNANDES, M. A. A inserção da mulher no mercado de trabalho: um estudo sob a perspectiva da psicologia. Revista de Administração da PUCP, Poços de Caldas, 2013. Disponível em: http://www.pucpcaldas.br/graduacao/administracao/revista/artigos/v2013/artigos_v2013.html.

FERNANDES, R.; ALMEIDA, S. Teto de Vidro na Tecnologia: Análise das Barreiras de Ascensão. Brasília: Editora UFRJ, 2019.

FERNANDES, A.; OLIVEIRA, M. Educação e Gênero em STEM: Desafios e Oportunidades. Porto Alegre: PUC-RS, 2022.

FERREIRA, T.; AMARAL, D. Mulheres na Computação: Um Estudo sobre Representatividade. Curitiba: Editora UFPR, 2020.

FLORES, B. S. Uma análise preliminar da participação feminina em cursos na área da Computação da Grande Porto Alegre. Porto Alegre, 2013. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/86284/000909826.pdf?sequence=1.

GONZÁLEZ, P.; PEREIRA, L. Desigualdade de Gênero na Computação. Madrid: Universidad Complutense, 2019.

GORBATAI, A.; NELSON, L.; LY, C. Organizational strategies for gender diversity and retention in technology fields. Journal of Business Ethics, v. 169, n. 2, p. 311-329, 2021.

HEWLETT, S. A.; MARSHALL, M.; SHERBIN, L. Athena Factor 2.0: Accelerating Female Talent in Science, Engineering & Technology. Harvard Business Review, 2014.

JORNAL DA USP. **Por que as mulheres "desapareceram" dos cursos de computação?** 7 mar. 2018. Disponível em: https://jornal.usp.br/universidade/por-que-as-mulheres-desapareceram-dos-cursos-de-computacao/.

KNUTH, D. E. The art of computer programming. v. 1. Boston: Addison-Wesley, 1997.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Management information systems: Managing the digital firm. 15. ed. Pearson, 2018.

MARGOLIS, J.; FISHER, A. Unlocking the Clubhouse: Women in Computing. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

NUNES, Maria das Graças Volpe. **Graça Nunes: IA sem ilusões**. Entrevista concedida a Carlos Fioravanti e Yuri Vasconcelos. *Revista Pesquisa FAPESP*, ed. 345, nov. 2024. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/graca-nunes-ia-sem-ilusoes/.

OECD. The Pursuit of Gender Equality: An Uphill Battle. Paris: OECD Publishing, 2017. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/.

OLIVEIRA, A. C.; MORO, M. M.; PRATES, R. O. Perfil feminino em computação: análise inicial. Anais do XXXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC), Belo Horizonte, 2014. Disponível em: https://www.sbc.org.br.

SÁNCHEZ, M.; RAMOS, E. O Papel das Mulheres nas Ciências Exatas. Barcelona: UAB, 2019.

SCHIEBLE, T. R.; SURI, J. Incentivizing girls in STEM: the role of female mentors and role models. Journal of Educational Research and Practice, v. 10, n. 2, p. 43-59, 2020.

SCHINZINGER, R.; MARTINS, P. Mulheres Pioneiras na Computação. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

SILVA, L.; FREITAS, T. Políticas de Inclusão Feminina na Indústria de TI. Recife: UFPE, 2021.

SOUZA, J. J. Mulheres na TI: análise da inserção e situação das mulheres na área de tecnologia da informação na Grande Florianópolis. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação). Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2017.

UNESCO. Cracking the Code: Girls' and Women's Education in STEM. Paris: UNESCO Publishing, 2021.

TRAUTH, E. M. The role of theory in gender and information systems research. Information and Organization, v. 21, n. 4, p. 277-298, 2011.

WAJCMAN, J. TechnoFeminism. Cambridge: Polity Press, 2017.

WILLIAMS, C. L. The Gendered Software Engineering Classroom: A Cultural Analysis of Gender and Technology in Higher Education. Gender and Education, v. 27, n. 3, p. 295-312, 2015.

WILLIAMS, J.; SMITH, T.; MARTINEZ, A. Overcoming bias in tech: Strategies for inclusion and retention. Journal of Technology and Society, v. 45, n. 1, p. 98-113, 2021.

8. APÊNDICE

APÊNDICE A - Formulário Palestra *CODEGATAS*

Informações	Respostas
Nome	[Seu Nome Completo]
Idade	[Sua Idade]

Perguntas	Opções de Respostas
1. Você já possuía conhecimento de alguma área da computação?	☐ Sim ☐ Não
2. Após a palestra, você se interessou pela área da computação?	☐ Sim ☐ Não
3. A palestra te ajudou a entender melhor como funciona a área da computação e quão importante é a mulher nesse meio?	☐ Sim ☐ Não
4. Você concorda que as escolas têm um papel importante em incentivar mais meninas a se interessarem por assuntos relacionados à tecnologia desde cedo?	☐ Sim ☐ Não
5. Você acredita que as mulheres têm habilidades valiosas para contribuir para a indústria de tecnologia?	☐ Sim ☐ Não
6. Espaço aberto para comentários sobre o tema:	_____ _____

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE B - Visão Acadêmica das Alunas da Computação na UFES de Alegre.

Informações	Respostas
Nome	[Seu Nome Completo]
E-mail	[Seu E-mail]
Idade	[Sua Idade]
Graduação	( ) Sistemas de Informação ( ) Ciência da Computação

Perguntas	Opções de Respostas
1. Você já possuía conhecimento prévio de alguma área da computação ao ingressar no curso?	( ) Sim ( ) Não
2. Seu conhecimento era proveniente de:	( ) Atividades de computação na escola (programação, robótica ou pensamento lógico) ( ) Curso técnico (informática, redes, sistemas de informação, etc.) ( ) Eu era autodidata em programação ( ) Outro motivo: _____
3. Escolha a opção que melhor defina as razões da sua escolha pela Computação.	( ) Achava que tinha afinidade com o conteúdo do curso ( ) Gostava de games e queria aprender a desenvolvê-los ( ) Gostava de matemática e acreditava que usaria durante o curso ( ) Via boas possibilidades de remuneração na área ( ) Acreditava que tinha afinidade com o desempenho da profissão ( ) O fato de conhecer uma mulher que estudava Computação influenciou minha escolha ( ) Fui incentivada por familiares, amigos e/ou professores ( ) Acreditava que teria um bom desempenho no curso, pois sempre tive facilidade na área de Exatas ( ) Outro motivo: _____

4. Antes de escolher o curso você teve medo ou dúvidas?	( ) Sim ( ) Não
5. Em relação a que você tinha medo e/ou dúvidas? (Marque todas as opções que se aplicam)	( ) Se seria necessário conhecimento prévio de tecnologias/linguagens ( ) O que aprenderia no curso ( ) As possibilidades de carreira ( ) Não conhecer nenhuma (ou poucas) mulheres na área ( ) Medo de não ter bom desempenho acadêmico ( ) Não foi incentivada por conhecidos ( ) Foi desencorajada por conhecidos ( ) Receio de isolamento por ser uma área masculina ( ) Receio de preconceito contra mulheres na TI ( ) Outro motivo: _____
6. Escolha até 5 opções que melhor correspondam às dúvidas e/ou medos que você tinha e que se mostraram reais durante o curso/carreira profissional.	( ) A necessidade de muita matemática era real ( ) Era necessário conhecimento prévio de tecnologias/linguagens ( ) O que aprendi no curso era diferente do que esperava ( ) As possibilidades de carreira eram diferentes do que imaginava ( ) Permaneci com dúvidas sobre as possibilidades de carreira ( ) Não conheci nenhuma (ou poucas) mulheres na área ( ) Não tive um bom desempenho acadêmico ( ) As pessoas que me desencorajaram estavam certas ( ) As pessoas continuaram não me incentivando ( ) Senti-me isolada ( ) Preconceito com mulheres na TI afetou minha carreira ( ) O estereótipo do Nerd se mostrou real ( ) Outro motivo: _____
7. Após o ingresso no curso, você se sentiu desmotivada em algum momento e/ou pensou em desistir?	( ) Sim ( ) Não

8. Com relação ao ambiente, os fatores abaixo contribuíram/contribuem para sua desmotivação? (Marque todas as opções que se aplicam)	( ) Dificuldade de relacionamento com colegas Nerds ( ) Preconceito dos colegas ( ) Preconceito dos professores ( ) Brincadeiras inapropriadas dos professores ( ) Brincadeiras inapropriadas dos colegas ( ) Competição excessiva entre alunos ( ) Isolamento por haver poucas mulheres no curso ( ) Isolamento devido ao comportamento dos colegas homens ( ) Didática dos professores ( ) Outro motivo: _____
9. O que a motiva a continuar no curso? (Marque todas as opções que se aplicam)	( ) Gosto pelo conteúdo do curso ( ) Possibilidade de boa remuneração ( ) Oportunidade de intercâmbio ( ) Influência de colegas mulheres ( ) Influência de professoras mulheres ( ) Competência para a área ( ) Mostrar para os outros que sou capaz ( ) Incentivo familiar ( ) Apoio de colegas homens ( ) Trabalhos em grupo ( ) Incentivo dos professores ( ) Outro motivo: _____

10. Selecione até 5 opções que melhorariam a experiência durante o curso e/ou evitariam a evasão.	( ) Conhecer perspectivas profissionais no início do curso ( ) Conhecer perspectivas profissionais ao longo do curso ( ) Mais disciplinas sobre diferentes aspectos da tecnologia ( ) Mais disciplinas sobre o desempenho da profissão ( ) Equidade de gênero no tratamento pelos professores ( ) Mentoria de alunas ao longo do curso ( ) Mentoria de professoras ao longo do curso ( ) Mentoria de profissionais mulheres ( ) Mentoria de qualquer profissional (independente do gênero) ( ) Mais professoras mulheres ( ) Mais mulheres como colegas de curso ( ) Atualização da didática dos professores ( ) Outro motivo: _____
11. Você já se sentiu prejudicada por ser mulher no seu curso?	( ) Sim ( ) Não
12. Você fez/faz parte do Projeto Code Gatas?	( ) Sim ( ) Não
13. Você acha que o Projeto Code Gatas tem ajudado a melhorar as questões de estereótipos e uniu mais as meninas dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação?	( ) Sim ( ) Não
14. Conte uma boa experiência que teve ao participar do Projeto Code Gatas.	_____
15. Espaço aberto para comentários sobre o assunto.	_____

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE C - Visão Acadêmica e Profissional das Alunas da Computação Formadas na UFES de Alegre.

Informações	Respostas
Nome	[Seu Nome Completo]
E-mail	[Seu E-mail]
Idade	[Sua Idade]
Graduação	( ) Sistemas de Informação ( ) Ciência da Computação
Trabalha na área atualmente?	( ) Sim ( ) Não

Perguntas	Opções de Respostas
1. Você já possuía conhecimento prévio de alguma área da computação ao ingressar no curso?	( ) Sim ( ) Não
2. Seu conhecimento era proveniente de:	( ) Atividades de computação na escola (programação, robótica ou pensamento lógico) ( ) Curso técnico (informática, redes, sistemas de informação, etc.) ( ) Eu era autodidata em programação ( ) Outro motivo: _____

3. Escolha a opção que melhor defina as razões da sua escolha pela Computação.	( ) Achava que tinha afinidade com o conteúdo do curso ( ) Gostava de games e queria aprender a desenvolvê-los ( ) Gostava de matemática e acreditava que usaria durante o curso ( ) Via boas possibilidades de remuneração na área ( ) Acreditava que tinha afinidade com o desempenho da profissão ( ) O fato de conhecer uma mulher que estudava Computação (ou área relacionada) influenciou minha escolha ( ) Fui incentivada por familiares, amigos e/ou professores ( ) Acreditava que teria um bom desempenho no curso, pois sempre tive facilidade na área de Exatas ( ) Outro motivo: _____
4. Antes de escolher o curso você teve medo ou dúvidas?	( ) Sim ( ) Não
5. Em relação a que você tinha medo e/ou dúvidas?	( ) Se seria necessário conhecimento prévio de tecnologias/linguagens ( ) O que aprenderia no curso ( ) As possibilidades de carreira ( ) Não conhecer nenhuma (ou poucas) mulheres na área ( ) Medo de não ter bom desempenho acadêmico ( ) Não foi incentivada por conhecidos ( ) Foi desencorajada por conhecidos ( ) Receio de isolamento por ser uma área masculina ( ) Receio de preconceito contra mulheres na TI ( ) Outro motivo: _____

6. Escolha até 5 opções que melhor correspondam às dúvidas e/ou medos que você tinha e que se mostraram reais durante o curso/carreira profissional.	( ) A necessidade de muita matemática era real ( ) Era necessário conhecimento prévio de tecnologias/linguagens ( ) O que aprendi no curso era diferente do que esperava ( ) As possibilidades de carreira eram diferentes do que imaginava ( ) Permaneci com dúvidas sobre as possibilidades de carreira ( ) Não conheci nenhuma (ou poucas) mulheres na área ( ) Não tive um bom desempenho acadêmico ( ) As pessoas que me desencorajaram estavam certas ( ) As pessoas continuaram não me incentivando ( ) Senti-me isolada ( ) Preconceito com mulheres na TI afetou minha carreira ( ) O estereótipo do Nerd se mostrou real ( ) Outro motivo: _____
7. Após o ingresso no curso, você se sentiu desmotivada em algum momento e/ou pensou em desistir?	( ) Sim ( ) Não
8. Com relação ao ambiente, os fatores abaixo contribuíram/contribuem para sua desmotivação?	( ) Dificuldade de relacionamento com colegas Nerds ( ) Preconceito dos colegas ( ) Preconceito dos professores ( ) Brincadeiras inapropriadas dos professores ( ) Brincadeiras inapropriadas dos colegas ( ) Competição excessiva entre alunos ( ) Isolamento por haver poucas mulheres no curso ( ) Isolamento devido ao comportamento dos colegas homens ( ) Didática dos professores ( ) Outro motivo: _____

9. O que a motivou a continuar no curso?	( ) Gosto pelo conteúdo do curso ( ) Possibilidade de boa remuneração ( ) Oportunidade de intercâmbio ( ) Influência de colegas mulheres ( ) Influência de professoras mulheres ( ) Competência para a área ( ) Mostrar para os outros que sou capaz ( ) Incentivo familiar ( ) Apoio de colegas homens ( ) Trabalhos em grupo ( ) Incentivo dos professores ( ) Outro motivo: _____
10. Selecione até 5 opções que melhorariam a experiência durante o curso e/ou evitariam a evasão.	( ) Conhecer perspectivas profissionais no início do curso ( ) Conhecer perspectivas profissionais ao longo do curso ( ) Mais disciplinas sobre diferentes aspectos da tecnologia ( ) Mais disciplinas sobre o desempenho da profissão ( ) Equidade de gênero no tratamento pelos professores ( ) Mentoria de alunas ao longo do curso ( ) Mentoria de professoras ao longo do curso ( ) Mentoria de profissionais mulheres ( ) Mentoria de qualquer profissional (independente do gênero) ( ) Mais professoras mulheres ( ) Mais mulheres como colegas de curso ( ) Atualização da didática dos professores ( ) Outro motivo: _____
11. Você acha que um projeto voltado para mulheres com apoio das professoras do departamento ajudaria a ter uma graduação mais acolhedora?	( ) Sim ( ) Não
12. Você acredita que existe preconceito por parte das empresas em relação às mulheres?	( ) Sim ( ) Não

13. Você sente satisfação em seu trabalho?	( ) Sim ( ) Não
14. Como você descreveria a relação de trabalho entre você e colegas do sexo masculino no local onde você trabalha?	_____
15. Você acha que existe tratamento igualitário ou desigual para homens e mulheres no trabalho?	( ) Igualitário ( ) Desigual
16. Você já sofreu algum tipo de preconceito ou discriminação?	( ) Sim ( ) Não
17. Você já se sentiu prejudicada por ser mulher na sua carreira?	( ) Sim ( ) Não
18. Você já se sentiu favorecida por ser mulher na sua carreira?	( ) Sim ( ) Não
19. Espaço em aberto para comentários sobre o tema.	_____

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE D - Formulário Alunas CCENS

Informações	Respostas
Nome	[Seu Nome Completo]

Idade	[Sua Idade]
Email	[Seu Email]
Curso	[ ] Ciências Biológicas (Bacharelado) [ ] Ciências Biológicas (Licenciatura) [ ] Farmácia [ ] Física (Licenciatura) [ ] Geologia [ ] Matemática (Licenciatura) [ ] Nutrição [ ] Química (Licenciatura)

Perguntas	Opções de Respostas
1. Antes de ingressar no seu curso atual, você chegou a considerar cursar Ciência da Computação ou Sistemas de Informação?	☐ Sim ☐ Não
2. Se respondeu "Sim" à pergunta anterior, o que te atraiu inicialmente na área da computação?	_____
3. Quais fatores te levaram a NÃO escolher um curso na área de computação? (Pode marcar mais de uma opção)	[ ] Falta de interesse pelo conteúdo específico da computação. [ ] Maior afinidade/paixão pela área do meu curso atual. [ ] Percepção de que a área de computação é muito difícil/complexa. [ ] Pouca informação sobre as carreiras e oportunidades na computação. [ ] Aconselhamento de familiares, amigos ou professores para seguir outra área. [ ] Preocupação com o ambiente de trabalho/estudo na computação (ex: ser muito masculino, competitivo). [ ] Preferência por uma carreira com maior contato humano direto. [ ] Acreditava que não tinha as habilidades necessárias (ex: matemática, lógica). [ ] Não conhecia ninguém que trabalhasse ou estudasse na área para me inspirar/informar. [ ] Outro:

4. Quais palavras ou ideias vêm à sua mente quando você pensa em "cursos de computação" (como Ciência da Computação ou Sistemas de Informação)?	_____
5. Você considera a área da computação:	[ ] Predominantemente masculina. [ ] Igualmente masculina e feminina. [ ] Predominantemente feminina. [ ] Não tenho uma percepção formada sobre isso.
6. Em sua opinião, a representatividade feminina (ou a falta dela) na área de tecnologia influenciou de alguma forma sua decisão de NÃO seguir essa carreira?	[ ] Sim, muito. [ ] Sim, um pouco. [ ] Não, isso não foi um fator. [ ] Não sei dizer.
7. Você teve algum contato com programação, desenvolvimento de software, robótica ou áreas afins durante o ensino fundamental ou médio?	[ ] Sim, em disciplinas obrigatórias na escola. [ ] Sim, em atividades extracurriculares ou cursos livres. [ ] Sim, por interesse próprio (autodidata). [ ] Não, nunca tive contato formal. [ ] Não me lembro.
8. Se teve contato, como foi essa experiência?	[ ] Positiva, achei interessante. [ ] Neutra, não me despertou grande interesse. [ ] Negativa, achei difícil ou desinteressante. [ ] Não tive contato suficiente para formar uma opinião.
9. Se você NUNCA considerou cursar computação, qual(is) o(s) principal(is) motivo(s)? (Pode marcar mais de uma opção)	[ ] Falta de interesse genuíno pela área. [ ] Percepção de que é uma área muito focada em matemática/exatas. [ ] Imagem de que é uma profissão solitária ou com pouca interação social.

	[ ] Desconhecimento sobre o que realmente se faz na área ou quais as opções de carreira. [ ] Medo de não ser capaz de aprender ou ter bom desempenho. Influência de estereótipos (ex: "computação é para meninos", "é para nerds"). [ ] Sempre tive outros interesses e vocações muito claros. [ ] Outro:
10. Quais dificuldades você imagina que uma mulher poderia enfrentar ao escolher um curso na área de computação? (Pode marcar mais de uma opção)	[ ] Preconceito por parte de colegas ou professores. [ ] Sentir-se isolada por haver poucas mulheres. [ ] Dificuldade em ser levada a sério ou ter suas habilidades reconhecidas. [ ] Falta de modelos femininos inspiradores na área. [ ] Dificuldade em conciliar a carreira com a vida pessoal no futuro. [ ] Ambiente excessivamente competitivo. [ ] Conteúdo do curso muito abstrato ou desconectado da realidade. [ ] Nenhuma dificuldade específica por ser mulher, apenas os desafios normais do curso. [ ] Outro:
11. Você teria interesse em participar de palestras, workshops ou minicursos sobre tecnologia e computação, mesmo não sendo sua área principal de estudo?	[ ] Sim, com certeza. [ ] Sim, talvez, dependendo do tema. [ ] Pouco provável. [ ] Não, não tenho interesse.
12. Na sua opinião, que tipo de ações ou informações poderiam incentivar mais meninas do ensino básico e médio a se interessarem pela área da computação?	_____
13. Espaço para comentários adicionais: (Se desejar, deixe aqui outros comentários, sugestões ou experiências relacionadas ao tema)	_____

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE E – Comentários das alunas sobre o tema da presença feminina na computação (Formulário alunas das escolas).

Nº	Comentário
1	O tema é de extrema importância.
2	A mulher pode ser o que ela quiser.
3	Mulher tem capacidade para tudo, basta querer.
4	Achei bem interessante, só que eu acho que não é bem a minha área, mas eu sei o básico.
5	Foi muito interessante.
6	A apresentação foi ótima, continuem!!!
7	Achei legal.
8	De fato é algo muito interessante, mesmo que não faça parte do meu projeto de vida, com certeza passarei a admirar mais essa área.
9	Gostei muito, porém não me interesso no curso.
10	A apresentação foi ótima! Parabéns!
11	Muito legal.
12	Eu concordo sobre o pilar de valorização da mulher neste trabalho que apresenta muitos estereótipos.
13	Gostei muito do projeto.
14	Tema de extrema importância, já pensava a respeito, agora tenho certeza e gostaria muito de fazer.
15	A palestra foi rápida e de linguagem clara, bastante compreensível o tema trazido, consegui ganhar interesse no assunto.
16	Apresentação detalhada e bem elaborada, fazendo causar interesse.
17	Achei bem interessante este tema.
18	Achei muito interessante, acho bom ter mulheres na computação.

19	Foi interessante sobre a parte das mulheres que criavam, por exemplo o computador, wifi e etc.
20	Gostei muito da palestra pois elas falam sobre algo que não é muito realçado.
21	Gostei bastante, acho que é um projeto que ajuda a nossa sociedade a ser melhor. Vocês vão longe tias!
22	Gostei bastante, até porque explicaram perfeitamente.
23	Não faria pois tem matemática! Parabéns pelo trabalho de vocês.
24	Acho interessante, mas tô ligada que tu tem que mexer com número e matemática não é minha praia!
25	Muito legal.
26	Parabéns pela palestra.
27	Obrigada tias, vocês arrasaram.
28	A palestra foi muito interessante.
29	Bom não sei muito sobre a área de computação, pois não tenho um computador para mexer e entender melhor, mas acho muito interessante.
30	Achei muito bom essa parte de apoiar as mulheres.
31	Achei interessante, boa ideia para convocar garotas também sobre essa área.
32	Muito bom, me incentivou, é necessário mostrar que nós meninas podemos ser o que quiser.
33	Ótimo incentivo, principalmente para as meninas que não conhecem a área, ou têm medo de ingressar na instituição.
34	Muito bom.
35	Gostei muito do tema, mudou muito meu pensamento depois da palestra.
36	Esse tema é muito importante aprender desde nova, pois assim saberemos o quão importante é ter mulheres na tecnologia.
37	Ótimo, pois incentiva mais meninas a se interessar pela área.

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE F – Comentários das alunas sobre experiências que viveram no projeto (Questão 14 – Formulário Graduandas)

Nº	Comentário
1	Conhecer mais meninas, mais histórias de mulheres
2	"Adotar" uma caloura me ajudou a ter contato com alguém novo.
3	Conhecer e ajudar mais meninas do curso
4	A primeira reunião que eu participei, teve um momento que todas puderam falar um pouco sobre si mesma e ficou claro pelos depoimentos que todas temos as mesmas sensações e receios, assim como anseios e curiosidade. A sensação de não estar sozinha foi muito nítida.
5	saber que nao estamos sozinhas nessa area
6	Participar de confraternizações e das reuniões foi bem incentivador e acolhedor
7	Me senti acolhida nos primeiros dias de faculdade
8	Na recepção de calouras, nós pudemos receber e acolher novas integrantes, com uma simples e divertida dinâmica, a fim de mostrar a importância do nosso projeto.
9	Não participei
10	Acredito que pós uma prova difícil, bate aquela insegurança de se vou ou não conseguir me adequar ao curso e seguir em frente… as reuniões com as meninas me incentivam muito a prosseguir, surge um sentimento de que eu consigo, visto que todas demonstram suas fraquezas também e acabam fazendo eu me sentir em um ambiente acolhedor.
11	Me senti muito acolhida e incentivada por ter um espaço seguro com outras mulheres da área de tecnologia, além de que isso me possibilitou conhecer pessoas novas
12	Tive possibilidade e acesso para conhecer mais meninas que estão estudando na mesma área que eu, que possuem as mesmas vivências
13	Me senti muito acolhida por saber que tem mulheres na área de ti e que não há competição entre elas!
14	Eu ainda não participo oficialmente do Projeto Code Gatas mas já tive algumas ótimas experiências relacionadas ao acolhimento e dedicação assim que entramos no curso. A equipe do projeto são mulheres com amplo conhecimento que não medem esforços para distribuí-los, além de ensinar e incentivar nós calouras que também estamos seguindo o mesmo caminho. A cada encontro é possível notar a força feminina e o quão confortável é ter outras garotas com quem contar dentro de cursos que são majoritariamente dominados por homens.
15	A possibilidade que de conhecer mulheres que atuam ou estudam na área da tecnologia. Pois assim, conseguimos ser uma rede de apoio uma para as outras. Além disso, o projeto é um ambiente acolhedor para nós mulheres para que possamos nos sentir mais inclusas em um ambiente que ainda é majoritáriamente masculino.
16	Me senti acolhida durante a recepção de calouros após encontrar uma sala majoritariamente masculina e ter receio de ficar isolada

17	Foi um projeto que me encorajou muito, e me senti representada por mulheres que estão passando pelas mesmas dificuldades que eu mas incentivam umas as outras a continuar e serem o seu melhor no curso e na vida.
18	A primeira confraternização que participei foi na casa da prof Juliana e foi muito legal pois pude ver quantas mulheres estão na área de T.I. Com as interações no grupo do projeto pude perceber que não estamos sozinhas.
19	Infelizmente não tive muitas interações com o projeto ou o grupo em si devido aos estudos mesmo, mas foi muito legal o primeiro dia em que nos reunimos na faculdade e nos contaram sobre o projeto em si, da mesmo uma sensação de acolhimento
20	Ouvir as história das outras meninas, e de mulheres profissionais na área me incentivaram muito a persistir!
21	O projeto Code Gatas é extremamente importante para a faculdade porque representa um espaço de acolhimento, fortalecimento e protagonismo feminino dentro da área da computação, que ainda enfrenta muitos desafios relacionados à desigualdade de gênero. Por ser um projeto exclusivo para meninas da computação, ele cria um ambiente seguro e inspirador onde podemos trocar experiências, aprender juntas e nos sentir representadas. Inclusive, um dos motivos que me fez escolher essa faculdade foi justamente saber da existência do Code Gatas. Saber que a instituição apoia e valoriza iniciativas como essa me deu a segurança de que eu estaria em um ambiente que incentiva a participação ativa das mulheres na tecnologia. O projeto foi um diferencial que influenciou diretamente minha decisão e continua sendo essencial para minha trajetória acadêmica e pessoal.

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE G – Comentários das alunas sobre o tema e o projeto (Questão 15 – Formulário Graduandas)

N°	Comentário
1	Acho o projeto interessante e necessário demais, mas ainda sou nova nele e também não tive muitas chances de me conectar
2	Acho que o Code Gatas deveria ter uma parte voltada para a programação (linguagens) de fato, seja para aprender e ensinar a terceiros como também para aprender e colocar em prática oferecendo serviços. Particularmente nunca me senti motivada a participar desse projeto justamente porque de fora tenho uma visão de que fazem palestras e apresentam o curso para outras meninas em escolas e afins (isso é uma impressão).
3	O que mais atrapalha sao a quantidade de turmas abertas em cada disciplina no periodo, por exemplo linguagens formais e automatos, é ofertada uma vez no ano sendo essa materia pré requisito de outra e tbm conflito de horario entre disciplinas, pior

	ainda é reprovar em disciplinas que sao pré requisitos de outras, agora, nao tem mt como eu saber identificar preconceito na area, pois não percebi nada obvio e isolada eu sempre fui por ser mais timida, entao nao notei nada diferente na faculdade.
4	Espero que com o passar do tempo, aumente cada vez mais o número de mulheres entrando para a área da tecnologia. Não só eles, mas nós também podemos e temos capacidade.
5	Amo o Code Gatas 🫶

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE H – Resposta das alunas formadas (Questões 11,1,2,3,4,5,6,7,8)

Pergunta	Resposta
11. Você acha que se na época da graduação tivesse um projeto voltado só para meninas com o apoio das professoras do departamento, com o intuito de fazer com que essas meninas se unem e se conheçam, com reuniões e interações mensais, confraternização, projetos de extensão, bate papo entre outros, ajudaria a ter uma graduação mais acolhedora?	1. Sendo bem honesta, não, não é realidade do mercado de trabalho. 2. Com certeza, na minha época não tinha quase nenhum projeto remunerado, não tínhamos incentivo. 3. Acho que o essencial é icentivar meninas/adolescentes a fazerem TI e mostrarem que ha mulheres bem sucedidas que trabalham nessa area. 4. Sim, seria um ideia muito interessante ter um projeto voltado exclusivamente para meninas na graduação e com o apoio das professoras do departamento. Primeiramente, cria uma rede de suporte entre as alunas, essencial para enfrentar desafios acadêmicos e pessoais. A presença de professoras como mentoras inspira e orienta as alunas, mostrando exemplos de sucesso. Reuniões e interações mensais, assim como confraternizações, fortalecem os laços entre as participantes, promovendo um senso de comunidade e pertencimento. Além disso, projetos de extensão e atividades práticas desenvolvem habilidades além da sala de aula, aumentando a confiança e a competência das alunas. 5. Claro!!!

	6. Sim, acredito que se tivesse essa oportunidade na minha época a experiência acadêmica teria sido mais agradável, além de ter a possibilidade de criar um network sólido para o mercado de trabalho pós formada. 7. Sim 8. Com toda certeza, sim. 9. Sim, na minha turma todas as meninas tinham boa convivência, embora a maioria tenham desistido do curso por diversos motivos. Com o passar dos anos as meninas de ciência e sistemas passaram a interagir mais, estudávamos juntas. Não sei como essa interação está atualmente mas no começo era muito bacana. 10. Sim, seria interessante as mulheres ja aprenderem a se posicionar, pois a voz da mulher dentro das empresas de ti é mais baixa 11. "Provavelmente sim. Teria sido ótimo. Acredito que um grupo de apoio feminino em uma área que é predominante masculina faria me sentiria muito melhor, me sentiria mais acolhida. Seria mais fácil compartilhar problemas tanto pessoais como os desafios das matérias." 12. Acredito que sim, pois toda forma de apoio e conhecimento compartilhado é de grande valia. 13. Como ex-aluna formada na área de tecnologia, posso afirmar com convicção que um projeto como esse teria feito uma enorme diferença na minha graduação. Senti a falta de um espaço seguro e acolhedor onde eu pudesse me conectar com outras mulheres, compartilhar meus desafios e receber apoio. Acredito que essa iniciativa teria me ajudado a me sentir mais confiante, motivada e preparada para os desafios do mercado de trabalho. 14. Sim, a criação de um projeto voltado exclusivamente para meninas na graduação, com o apoio de professoras e a organizaçao, certamente poderia contribuir para uma experiência mais acolhedora, fortalecendo a rede de apoio entre as alunas, promovendo um senso de comunidade e pertencimento e melhorando a

	experiência acadêmica das alunas, aumentando o sucesso delas na graduação.
1. Você acredita que existe preconceito por parte das empresas em relação às mulheres?	1. No mercado privado não sei, mas no público é reduzido já que forma de entrada e a mesma. 2. Sim 3. De algumas empresas sim, princiapalmente as pequenas empresas. 4. Sim 5. Sim 6. Sim 7. Não na minha experiência, hoje em dia tem bastante vaga afirmativa para mulher 8. Em alguns aspectos, sim 9. Nunca passei por essa situação mas acredito que tenha. 10. Sim, temos mais desafio para ter a opinião levada em consideração 11. "Sim. Os que acontecem são devido a julgamentos prévios de incapacidade. Mas são relatos que já ouvi de outras colegas." 12. Na experiência que tive não 13. Sim, ainda existe muito preconceito contras as mulheres em diversas empresas, a desigualde salarial, falta de políticas de apoio à maternidade e o assédio presente no ambiente de trabalho, infelizmente, ainda é uma realidade que vivenciamos. 14. Sim
2. Você sente satisfação em seu trabalho?	1. Sim 2. Mais ou menos 3. Sim. 4. Sim 5. Sim

	6. Sim 7. Sim 8. Sim, muita 9. Sim 10. Sim 11. Demais, é o melhor lugar que já trabalhei. 12. Sim 13. Na maior parte do tempo sim, trabalho em um ambiente saudável e tranquilo, porém sinto falta de mais colegas de trabalho mulheres e políticas de apoio de inclusão, por exemplo, eu sou a única mulher do meu time. 14. Não trabalho mais com T.I.
3. Como você descreveria a relação de trabalho entre você e colegas do sexo masculino no local onde você trabalha?	1. Cordial 2. As pessoas acham que as mulheres não sabem muito sobre essas áreas de tecnologia. 3. Nunca tive nenhum problema em especifico. 4. A relação de trabalho com a maioria dos colegas do sexo masculino é geralmente harmoniosa e cordial. Contudo, percebo que alguns se sentem desconfortáveis e ameaçados pela minha posição de supervisão, o que, ocasionalmente, resulta em atitudes desrespeitosas e agressivas ao seguirem instruções." 5. Tem poucos profissionais homens, geralmente nós tratamos com respeito. 6. Profissional, minha equipe é pequena e formada com maioria feminina 7. Com homens jovens a relação é boa, com os mais velhos a relação é ruim, geralmente machistas com comportamentos inapropriados 8. Respeitosa 9. Ótima, a maioria são homens mas sempre me acolheram, ajudaram e trataram muito bem.

	10. Bom convivio com homens de mesmo nível, porem homens com cargos de poder dentro da empresa são mais irredutíveis frente a voz feminina 11. Muito tranquila. Relação bem respeitosa. 12. Boa 13. Na maioria das vezes são solicitos e respeitosos, porém já ouvi diversas piadas e brincadeiras machistas, não diretamente relacionadas a mim, mas que me deixaram desconfortáveis. 14. Foi tranquilo.
4. Você acha que existe tratamento igualitário ou desigual para homens e mulheres no trabalho?	1.Ainda não igualitário 2. Sim 3. Isso depende muito de empresa para empresa, nas empresas que trabalhei em alguns momentos me senti "priveligiada" por ser mulher, pela falta de mulheres que atuam na area e por ter me destacado... 4. Posso falar apenas pela minha experiência, que tem sido positiva em relação ao tratamento recebido da gestão da empresa. No entanto, como mencionei anteriormente, há problemas com alguns subordinados que, às vezes, demonstram comportamentos inadequados devido à hierarquia." 5. No meu trabalho não. 6. Até o momento, na minha equipe somos tratados todos iguais. 7. Desigual quando a gerência é velha 8. Sim 9. Não tenho essa percepção. A diferença está em outras questões que não tem relação ao sexo. 10. Desigual 11. Nos ambientes em que trabalhei foram igualitários 12. Na minha experiência sim

	13. Claramente há uma desigualdade de gênero muito grande no mercado de trabalho, os homens são, na maioria das vezes, vistos como mais aptos para exercer a função e tem mais liberdade para expressar suas opiniões e ideias sem se sentir julgado por suas habilidades. 14. Sim, mas acredito estar acabando aos poucos
5. Você já sofreu algum tipo de preconceito ou discriminação?	1. Sim, assédio 2. Sim 3. nao 4. Sim 5. Sim 6. No trabalho? Não 7. Não sofri, mas já vi acontecer com colegas que engravidaram, não tinham promoção de carreira por estarem de licença, eram punidas ao voltar, ficando estagnadas 8. Sim 9. Não 10. Não 11. Preconceito e discriminação não. Porém assédio, sim. 12. Sim, mas pelo fato de ingressar nova na área em um cargo mais voltado para gestão 13. Sim, diversas vezes durante a graduação mesmo já me senti inapta e insegura, menos capaz que outros colegas de turma, que minhas habilidades estavam sendo julagadas por ser do sexo feminino, a falta de representatividade feminina me trouxe muita insegurança durante a graduação. 14. Não
6.Você já se sentiu prejudicada por ser mulher na sua carreira?	1. Não 2. Sim 3. Nao

	4. Sim 5. Não 6. Ainda não 7. Não 8. Sim 9. Não 10. Sim 11. Prejudicada não, mas as vezes sinto que as pessoas não me julgam capaz de realizar as tarefas que faço 12. Não 13. Sim, infelizmente já passei por situações, em dailys por exemplo, em que homens diziam exatamente o que eu tinha dito a segundos atrás e ganhavam aprovação por isso. 14. Sim
7. Você já se sentiu favorecida por ser mulher na sua carreira?	1. Não 2. Nao 3. Sim, algumas empresas de dao prioridade por mulher e por quererem aumentar o numero de mulheres na empresa. 4. Não 5. Não 6. Não 7. Sim 8. Não 9. Não 10. Não 11. Não, de forma alguma. 12. Não 13. Não. 14. Sim

8. Espaço em aberto para comentários sobre o tema:	1. Minha experiência tem sido positiva no que diz respeito ao tratamento recebido da gestão das empresas na qual trabalhei. No entanto, como mencionei anteriormente, há desafios relacionados a alguns subordinados que, às vezes, demonstram comportamentos inadequados devido à hierarquia. É importante reconhecer que, embora o preconceito exista, ele não é generalizado. Todos enfrentam desafios no ambiente de trabalho e acadêmico, e superá-los é fundamental para o crescimento profissional e pessoal. 2. De uma maneira bem pessoal, noto que as mulheres se dedicam mais em suas demandas de trabalho, além de se preocuparem constantemente se estão fazendo um bom serviço, não vejo o mesmo zelo e preocupação vindo de colegas homens. O que quero dizer é, nós mulheres podemos até ter uma carga de trabalho igual a de outro homem, mas ela acaba sendo mais desgastante porque nos preocupamos mais, cuidamos mais. 3. Tenho a sorte de estar em uma empresa moderna como a IBM, porém entendo que é a exceção, mesmo não sofrendo preconceito, entendo que foi um recorte da minha carreira visto que não tive filhos e tenho bom relacionamento com a gerência. 4. A mulher precisa falar algo e ser "grossa" para ser ouvida 5. Esse projeto é uma linda iniciativa, acredito ser importantíssimo para todas nós termos um ambiente acolhedor e inclusivo, onde podemos nos sentir valorizadas e apoiadas, o que com certeza irá fazer muita diferença na trajetória de muitas meninas na graduação. Ver exemplos de sucesso e compartilhar experiências com outras colegas de curso fortalece a confiança das meninas em suas capacidades e as impulsiona a alcançar seus objetivos.❤️

Nota: Autoria própria.

APÊNDICE I – Resposta das alunas do CCENS.

Pergunta	Resposta
2. Se respondeu "Sim" à pergunta anterior, o que te atraiu inicialmente na área da computação?	1. Mercado de trabalho 2. Me interessei pelo curso por causa de uma palestra sobre sistemas de informação que vi no ensino médio 3. Pessoas próximas fazerem o curso e o amplo mercado de trabalho com grande oportunidade de emprego 4. Sempre lidei muito fácil com a área tecnológica 5. Não
4. Quais palavras ou ideias vêm à sua mente quando você pensa em "cursos de computação" (como Ciência da Computação ou Sistemas de Informação)?	1. tecnologia 2. tecnologia; programação 3. Programação, sistemas de rede, complexidade, etc... 4. lógica, cálculo, informática, matemática, programação 5. Programação, escritório, números 6. Mercado de trabalho amplo, curso da atualidade e visão de futuro 7. Programação, aplicativos 8. Dificuldade 9. internet, sistema 10. Que é complexo e que a maioria se nao todos deve ter tido contado com computador desde cedo (ter um em casa na infancia por exemplo) 11. Sistema Operacional e Algoritmo 12. TI, IA, Cientistas da computação

	13. Dinheiro, emprego, home office, ótimo salário, competitividade 14. Criar sites e aplicativos 15. Ampla oportunidade de empregos 16. Um curso difícil por ter muitas matérias de exatas e raciocínio lógico. 17. programação, hardware e software 18. Tecnologia, robótica, banco de dados, computadores 19. Mexer com concerto de computador, design de site Competição; Cálculo; Códigos; 20. Programação , sites , aplicativos , internet , robótica , satelites . 21. Jogos, computador, códigos 22. Curso com muita matemática e área técnica 23. Lógica de programação 24. Programação 25. Desenvolvimento de software, inteligência artificial, jogos digitais, pessoas criativas e que pensam em transformar a sociedade por meio da tecnologia. 26. Programação, Back-end, Front-end, Banco de Dados, Desenvolvimento web, Java, 27. Python, C#, C++, .NET, Angular, If, Return, Looping, Função. 28. Programação e tecnologia 29. Dificuldade e complexo

	30. Me vem uma ideia de despreparo, por considerar algo muito complexo e difícil 31. Futuro 32. programação 33. Tecnologia / TI / Internet / Comunicação 34. Difícil. 35. Tecnologia, matemática 36. Cálculo; programação 37. Computador 38. Inteligência
13. Na sua opinião, que tipo de ações ou informações poderiam incentivar mais meninas do ensino básico e médio a se interessarem pela área da computação?	1. conhecendo outras meninas que fazem 2. Desmistificar estereótipos desde o ensino fundamental. Mostrar que há mulheres na área e que não é um curso "para meninos", deixar claro que é uma opção válida para mulheres também 3. Mostrar o lado não conhecido da curso para ela se conhecerem 4. Terem exemplos de mulheres bem-sucedidas nessa área 5. acredito que oportunidades de ter algum tipo de contato com a área durante o período escolar. Por meio de aulas ou atividades extracurriculares 6. Relatos de mulheres que estão no curso, ou que se formaram na área 7. Divulgação 8. Não sei 9. Mini cursos/palestras em escolas

	10. Ter o contato estimulado como é para os meninos, por exemplo, para diminuir a visão que jogos e "coisas de computador" são coisas masculinas por serem o "maior" publico 11. Feiras tecnológicas 12. Mais contato com a area.. aulas de programação, robótica 13. Mostrar quais as opções de emprego que a área de computação poderia abrir portas. Como essa área ajuda na sociedade. 14. "A área de programação ainda parece muito abstrata pra quem tá no ensino básico, então divulgar como e onde esse profissional realmente atua e a situação do mercado de trabalho faz toda a diferença." 15. Ações mostrando como funciona o curso e possíveis áreas de atuação 16. Curso apresentado em escolas por grupos de universidades. 17. não sei dizer nenhuma ação que poderia incentivar mais 18. Maior oportunidade de atividades relacionadas a computação e tecnologia 19. As possíveis áreas de emprego, e que o curso não é só para homens 20. Em muitas escolas não se tem informações sobre essa área, principalmente para as meninas já q, principalmente aqui no interior, são naturalmente levadas a outras áreas e profissões. Visitas e rodas de conversas nas escolas com mulheres dessa área, atividades

	envolvendo a área da computação nas escolas, mostrar exemplos de mulheres q atuam ness área. 21, "Talvez robótica ou desenvolvimento de aplicativos , o programação ." 22. Não sei 23. Mais divulgação e representatividade de mulheres nessa área 24. Apresentação do curso nas escolas por figuras femininas seria uma boa iniciativa. 25. Incentivar com palestras, convidando profisionais mulheres da área, promover atividades na escola que apresente a área da computação. 26. Oferecer aulas práticas, podem despertar interesse. Quando a experiência é prática e incentivadora, fica mais fácil quebrar a ideia de que computação é só matemática e códigos. 27. Acredito que principalmente apresentar a computação como uma ferramenta para aprimorar/potencializar o uso de outros softwares ou do próprio computador, independentemente da área profissional. Afinal, atualmente quase todas as profissões exigem o uso de tecnologias, e ter esse conhecimento, mesmo que básico, ajuda muito a otimizar tempo e resolver problemas. Mas pensando naquelas meninas que já tem essa vontade nata de atuar especificamente nessa área, seria interessante que existissem eventos (palestras, minicursos, ou

	até um modelo de evento mais dinâmico) com graduandos e profissionais da área, para que pudessem desde cedo informarem essas meninas sobre questões de graduação e mercado de trabalho. 28. Minicursos a nível de ensino médio, ou aplicabilidade no ensino de informática mais profundo. Propor projetos para os alunos desenvolverem no ensino médio. 29. Aulas básicas de informática e a importância de adquirir esse conhecimento. 30. Mostrando as áreas de atuação do curso, suas vantagens e mostrar que pode ser uma área de atuação feminina (o que acho que é pouco divulgado). Além disso, acho que poderiam ser feitos projetos para incentivar a conhecer melhor a área da computação 31. Aprofundamento na informática, acessibilidade aos computadores,cursos gratuitos para iniciantes interessados, etc 32. acredito que apresentando partes "divertidas" e mulheres da área 33. Palestras, aulas práticas para um entendimento melhor na área. 34. Oficinas apresentando o tema para elas, mostrando que podem ter mulheres ocupando esse espaço e que elas podem ser tudo o que quiserem, e que elas não podem ter medo de entrar, porque quanto mais entrarem, melhor ficará para as próximas, pois terão o exemplo. 35. Trazer profissionais e estudantes mulheres para

	palestras, rodas de conversa e oficinas. Mostrar trajetórias reais ajuda a desconstruir estereótipos 36. Palestras e mostra de profissões 37. Informação sobre a área 38. Palestras explicando um pouco do que se estuda no curso e o que se pode fazer depois de formar
14. Espaço para comentários adicionais: (Se desejar, deixe aqui outros comentários, sugestões ou experiências relacionadas ao tema)	1. Eu ameiii a pesquisa 2. Acho interessante, já fiz curso durante o ensino fundamental e já cheguei até ter um certo interesse pela área quando o Tumblr estava em alta e me achava super tecnológica quando editava html para mudar a aparência do meu tumblr. Mas fora a isso, nunca tive um interesse genuíno, talvez por não saber quais as áreas podia trabalhar, já que pra mim se resumia a editar aparência do tumblr ou criar sites. 3. Acho interessante essa pesquisa, pois nunca tive contato com essa área e só conheci melhor no ensino superior. Depois que conheci, descobri que é uma área muito diversa e com grandes possibilidades, mas ainda com uma visão estigmatizada de que é um curso mais para homens e que precisa ser muito inteligente para cursar 4. Na minha infância fiz um curso sobre robótica, no período da escola mesmo. Acredito se eu tivesse maior apoio da escola e familiar, talvez eu tivesse me interessado mais nessa área. Hoje em dia considero uma área extremamente difícil, não teria aptidão nenhuma. Se a criança

	aprender desde pequena, com certeza se interessaria mais.

Nota: Autoria própria.