

Promovendo a Integração entre Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade: Um Relato de Experiência

Heloise Acco Tives¹, Carolina Hoppen Tonial¹, Andreia Marini¹

¹Instituto Federal do Paraná (IFPR) - campus Palmas

{heloise.acco, carolina.hoppen, andreia.marini}@ifpr.edu.br

Abstract. *This paper presents the participation of the Girls Power In Programming (GPP) extension project in the Scientific, Extension, and Innovation Production Week at IFPR Palmas campus, conducted in collaboration with the advanced campus Coronel Vivida. The GPP aims to create spaces for discussion, empowerment, learning, integration, and support for girls in the fields of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). The results underscore the importance of adapting project management methodologies to meet contemporary demands, as well as the benefits of agile practices in the educational environment, fostering innovation and integration across teaching, research, and extension.*

Resumo. *Este trabalho apresenta a participação do projeto de extensão Girls Power In Programming (GPP) na Semana de Produção Científica, de Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas, realizada em parceria com o campus avançado Coronel Vivida. O GPP Objetiva criar espaços de discussão, resgate, aprendizado, integração e apoio para meninas nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Os resultados destacam a importância de adaptar metodologias de gestão de projetos para atender às demandas contemporâneas, além dos benefícios das práticas ágeis no ambiente educacional, promovendo inovação e integração entre ensino, pesquisa e extensão.*

1. Introdução

O distanciamento entre ciência e sociedade, intensificada durante a pandemia de SARS-CoV-2, destaca a necessidade de promover iniciativas que integrem educação científica e políticas de divulgação eficazes. Atualmente, enfrenta-se o desafio de facilitar a compreensão da ciência, exigindo esforços conjuntos de organizações, governos e instituições educacionais para incentivar uma cultura científica ampla e inclusiva, promovendo a valorização do conhecimento científico na sociedade [Farias and Santos 2023].

O projeto de extensão *Girls Power In Programming* - (GPP), realiza ações de extensão desde 2019 tendo como objetivo principal incentivar meninas e mulheres a seguirem carreiras em Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), buscando promover a equidade de gênero nessas áreas. Especificamente, visa criar espaços de apoio, integração e aprendizado, discutir e conscientizar sobre a importância da diversidade de gênero, e resgatar histórias de mulheres pioneiras em suas áreas do conhecimento. Este relato de experiência detalha a idealização e execução da Semana de Produção Científica, de Extensão e Inovação do Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Palmas,

em colaboração com o IFPR Campus Coronel Vivida, com apoio de recursos do Edital CNPq SNCT 01/2023, Linha B) Eventos de Abrangência.

O evento fomentado pelo edital ocorreu durante a semana de 16 a 20 de outubro de 2023, quando foram realizadas a XIII Mostra Contextos e Conceitos, a Feira de Inovação Tecnológica do IFPR (IFTECH) e o Workshop de Tecnologias Agroindustriais (IFAgroTECH). Foram realizadas palestras, oficinas, e apresentações dos resultados de trabalhos de pesquisa, extensão e inovação desenvolvidos por alunos, servidores e comunidade externa dos campi Palmas e Coronel Vivida do IFPR.

2. Ciência, Gênero e Sustentabilidade

A equidade de gênero pode influenciar significativamente os impulsionadores do progresso humano, do crescimento econômico e do desenvolvimento sustentável. Contudo, tais avanços não podem ser alcançados sem uma cuidadosa atenção e alocação de recursos adequados [Women 2023]. Para enfrentar os desafios que impactam o progresso da equidade de gênero, é fundamental seguir as orientações delineadas na Agenda 2030 e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Neste contexto, é importante destacar os ODS: 4) Educação de qualidade, que busca assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; e 5) Igualdade de gênero, que visa alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas [ONU 2015].

Um panorama proposto pela *UN Women* [Women 2023] aponta que, apesar de estarmos muito próximos de 2030, estamos distantes de alcançar os objetivos esperados para o ODS 5. Dados recentes mostram que apenas dois indicadores e sub-indicadores do Objetivo 5 estão próximos da meta, oito indicadores estão a uma distância moderada da meta, e quatro indicadores podem ser classificados como longe ou muito longe das metas de 2030. De maneira geral, globalmente, nenhum indicador do ODS 5 está no nível de meta alcançada ou quase alcançada. Ainda de acordo com o levantamento feito pela *UN Women* [Women 2023], alguns dos grandes impedimentos para o avanço do ODS 5 podem ser os preconceitos profundamente enraizados contra mulheres, manifestados em acesso desigual à saúde sexual e reprodutiva, representação política desigual, disparidades econômicas e falta de proteção legal.

Este relato de experiência se relaciona com esses ODS, pois está inserido no projeto de extensão *Girls Power In Programming*, desenvolvido no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal do Paraná. Desde 2019, o projeto realiza um trabalho voltado para as estudantes da educação básica e do ensino superior, a fim de oferecer elementos que permitam a mais meninas e mulheres acessar determinadas áreas do conhecimento e, por consequência, o mercado de trabalho, onde são minoria.

3. Semana de Produção Científica, Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas

As atividades desenvolvidas na terceira semana de outubro de 2023 envolveram a comunidade acadêmica em suas diversas particularidades (cursos técnicos, licenciaturas, bacharelados e especializações), bem como a comunidade externa. O tema central das atividades foi “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”. Com a diversidade

do público e a definição do tema, foi possível a preparação e apresentação de diversas propostas de projetos interligados ao assunto.

Optou-se por realizar o evento com o objetivo de promover ações envolvendo os campi de Palmas e avançado de Coronel Vivida, a fim de estimular a discussão sobre temáticas sustentáveis, o papel das licenciaturas na formação de professores para a sensibilização de estudantes e a participação de mulheres e meninas na ciência. Este último ponto focou na aproximação da ciência, da tecnologia e da sustentabilidade com as pessoas, contribuindo para a difusão do conhecimento científico e tecnológico em uma linguagem acessível, despertando o interesse dos estudantes por atividades de pesquisa, extensão e inovação nas diversas áreas do conhecimento e estabelecendo diálogos interdisciplinares, educativos, culturais e científicos que pudessem promover a articulação entre instituições de ensino e setores da sociedade.

O objetivo principal do evento foi promover a aproximação de servidores, pesquisadores, extensionistas e estudantes de instituições de ensino das redes pública e privada com a Ciência e a Tecnologia, em especial do campus do IFPR de Palmas e do campus avançado de Coronel Vivida, por meio de um evento que realizasse atividades de divulgação científica em linguagem acessível e com inclusão da temática "Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável".

Como objetivos específicos, as atividades visavam: a) aproximar a Ciência, a Sustentabilidade e a Tecnologia das pessoas; b) contribuir para a difusão do conhecimento científico e tecnológico em uma linguagem acessível; c) despertar o interesse dos estudantes por atividades de pesquisa, extensão e inovação nas diversas áreas do conhecimento; d) estabelecer diálogos interdisciplinares, educativos, culturais e científicos que promovam a articulação entre as instituições de ensino e os setores da sociedade. A seção 6 descreve o vínculo entre o projeto GPP e a Semana de Produção Científica, Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas.

4. Trabalhos correlatos

A questão da desigualdade de gênero na Computação não tem soluções fáceis ou rápidas, pois envolve complexidades culturais, sociais e pedagógicas [Tives and Pereira 2022]. Embora muitas publicações embasem reflexões e discussões sobre mecanismos e políticas para incentivar a atração e a permanência de meninas e mulheres na Computação, não foram identificados trabalhos que descrevam a metodologia adotada para contemplação em editais de fomento à pesquisa e extensão, como ocorre neste relato de experiência. Portanto, esta seção abordará alguns trabalhos considerados relevantes para a sustentação do objetivo deste relato e não trabalhos necessariamente alinhados com a metodologia utilizada.

A pesquisa de Marques et al. [Marques et al. 2019] afirma que o fortalecimento da participação feminina na área de TI tem sido uma preocupação crescente em universidades e empresas. Devido à variedade de ações possíveis com este objetivo, os interessados em iniciar projetos nesta temática podem enfrentar dificuldades para selecionar ações adequadas ao contexto em que estão inseridos. A pesquisa descreve uma metodologia para selecionar sistematicamente ações apropriadas para fortalecer a participação feminina em cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software, utilizando quatro etapas principais: Mapeamento sistemático; Survey; *Brainstorming*; e Seleção de ações.

O trabalho de Lima et al. [Lima et al. 2023] descreve a iniciativa de Imersão Tecnológica para Mulheres (ITM) que, através de minicursos, oferece o ensino de dialetos usuais na área de Tecnologia e destaca as contribuições de mulheres que marcaram a evolução da área. A metodologia do trabalho detalha a organização dos conteúdos e a preparação do minicurso, incluindo as dinâmicas a serem aplicadas. A iniciativa busca inverter a lógica tradicional de que mulheres devem se adaptar a um ambiente tecnológico dominado por homens, e os resultados obtidos mostram um significativo aumento do conhecimento das participantes sobre tecnologia, corroborado por *feedbacks* e depoimentos.

O relato de experiência de Arcanjo et al. [Arcanjo et al. 2023] apresenta informações sobre rodas de conversa realizadas com o objetivo de colaborar para a permanência de estudantes mulheres em cursos da área de STEM (uma abreviação em inglês que representa quatro áreas do conhecimento fundamentais para o desenvolvimento científico e tecnológico, sendo: S: *Science* (Ciência), T: *Technology* (Tecnologia), E: *Engineering* (Engenharia), M: *Mathematics* (Matemática)). As rodas de conversa ocorreram em uma escola pública federal no interior de São Paulo e fazem parte de um projeto de extensão mais amplo, desenvolvido para incentivar a inserção e a permanência das estudantes nos cursos oferecidos pela instituição. Todo o processo de realização das rodas de conversa, incluindo escolha do tema, planejamento e pesquisa do assunto, organização do desenvolvimento da atividade, divulgação, execução das rodas e avaliação pelos participantes, foi elaborado em parceria entre a coordenadora do projeto e estudantes bolsistas do Ensino Médio Integrado ao Técnico.

Os três trabalhos relatados empregam metodologias e atividades extensionistas distintas, visando aumentar a participação feminina na Computação.

5. Projeto *Girls Power In Programming*

O projeto de extensão *Girls Power In Programming*¹ foi criado em 2019 no curso Bacharelado de Sistemas de Informação do Instituto Federal do Paraná (IFPR) campus Palmas, com o objetivo principal de abordar questões relacionadas ao público feminino em diversas áreas, incluindo alunas da Educação Básica, da educação superior e mulheres atuantes na Ciência e Tecnologia.

Atualmente, o projeto foca em várias temáticas fundamentais, incluindo: a sensibilização ao acesso de meninas e mulheres às áreas da Ciência e Tecnologia; o resgate da história de mulheres pioneiras nessas áreas; a desconstrução de estereótipos sobre mulheres na Computação; a integração dos participantes, colaboradores e estudantes; a realização e divulgação de atividades, oficinas e rodas de conversa; e a participação em eventos científicos e tecnológicos.

O projeto também é justificado pela importância das atividades de programação para o desenvolvimento do pensamento computacional e do raciocínio lógico, habilidades essenciais que permeiam muitas áreas de conhecimento. Assim, é crucial promover e incentivar as habilidades de programação entre alunas de escolas públicas, do Ensino Fundamental ao Superior.

Além disso, o GPP surge em um contexto de necessidade urgente de aumentar a representação feminina em áreas científicas e tecnológicas, com o objetivo de aprovei-

¹Mais informações na rede social Instagram: @projeto.mulheres.ciencia

tar plenamente o potencial intelectual feminino e promover a igualdade de gênero. Esta iniciativa visa combater o desperdício de talentos e fomentar a diversidade de pensamentos e perspectivas, o que pode enriquecer significativamente a produtividade científica e tecnológica.

Semelhante ao Projeto GPP, diversos projetos e políticas públicas no Brasil e ao redor do mundo têm sido implementadas para tentar alterar esse cenário, incentivando e motivando meninas para as áreas de STEM, proporcionando contato com atividades tecnológicas e aumentando a visibilidade das importantes contribuições femininas nas ciências, estratégias que buscam inspirar meninas e mulheres a escolherem profissões nas áreas das Ciências e Tecnologia, estabelecendo assim o primeiro passo para aumentar a participação feminina nessas áreas do conhecimento onde as mulheres quase sempre são minorias.

5.1. Ações práticas de Ensino, Extensão e Aprendizagem: caso GPP

Em particular ao contexto do projeto GPP, cabe destacar a adoção do método kanban [Anderson 2010] e de boas práticas relacionadas a metodologias ágeis [Beck et al. 2001] a partir das ações usuais de gerenciamento de projetos de extensão na execução de editais de financiamento. Por meio de uma metodologia que envolve uma grande variedade de atividades, como rodas de conversa, oficinas e a criação de um mural virtual, o projeto visa motivar e orientar as meninas para áreas Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), estabelecendo um primeiro passo crucial para aumentar a participação feminina nas ciências e na tecnologia.

A metodologia aplicada até o ano de 2023 no GPP envolveu, entre suas atividades, muitas Rodas de Conversa e Oficinas realizadas tanto online quanto presencialmente. Entre os anos de 2021 e 2022, o projeto foi contemplado pela Chamada Pública MCTI/SETEC/CNPq No 31/2018, e organizado para a execução do projeto: MENINAS! PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES COM ARTES, CIÊNCIAS, JOGOS E MATEMÁTICA, contando com três bolsistas docentes, três bolsistas de graduação e nove bolsistas de ensino médio para atuarem diretamente em três escolas públicas com alunas de ensino médio [Marini et al. 2023]. O projeto também busca promover a visibilidade feminina nas áreas de STEM por meio de várias ações [Marini et al. 2022] e, no ano de 2023, incluiu em suas atividades ações realizadas em conjunto com a gestão do IFPR campus Palmas.

6. Metodologia

Este relato é feito a partir da visão das docentes participantes do projeto e da coordenadora geral do evento. A metodologia descrita relata as ações propostas e realizadas pelo projeto GPP no segundo semestre de 2023. A ampliação do alcance das ações do projeto, permitiu que suas atividades fossem compartilhadas não apenas com o público direto, mas também com toda a comunidade acadêmica em suas diversas particularidades (cursos técnicos, licenciaturas e bacharelados), bem como com a comunidade externa. Cabe enfatizar que, nesse período, houve uma diversificação da lista de atividades abarcadas, estabelecendo uma parceria institucional para planejar e executar atividades na XIII Contextos e Conceitos², incluindo:

²<https://ifpr.edu.br/palmas/about/menu-institucional/eventos/contextos-2/2023-2/>

1. Apoio à concepção e execução da proposta submetida à CHAMADA CNPq/MCTI N° 01/2023 para apoio ao evento relacionado à Semana de Produção Científica, de Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas, em parceria com o IFPR campus avançado Coronel Vivida.
2. Palestra sobre Ciência e Gênero realizada por uma professora do Instituto Federal Catarinense (IFC), da área de Sociologia, doutora e mestre em Educação e especialista em Gênero e Diversidade na Escola.
3. Oficina sobre uso do ChatGPT, baseada no Manual da UNESCO [Sabzalieva et al. 2023], conduzida por uma acadêmica do curso de Bacharelado em Sistema de Informação do IFPR campus Palmas e bolsista do projeto GPP.

As participantes do projeto GPP apoiaram as seguintes atividades: a) Participação nas reuniões da Comissão Geral Organizadora; b) Gestão das atividades da Comissão Geral Organizadora; c) Seleção e convite de palestrantes; d) Viabilização da viagem dos palestrantes; e) Convites e divulgação científica para o evento; f) Suporte no cerimonial da palestra e da oficina; e g) Condução de oficina. A partir desta parceria, foram definidas ações estratégicas ao planejar a organização do evento. Com base na experiência e no histórico do projeto GPP em gerenciar atividades de projetos por meio de editais de fomento, foi possível sugerir à Comissão Geral Organizadora a adoção de ferramentas e boas práticas relacionadas a metodologias ágeis.

A sugestão mais destacada e aceita pela Comissão Organizadora foi a implementação da metodologia Kanban, utilizando um quadro na parede com colunas que representam as diferentes etapas do trabalho. Cartões foram usados para descrever itens importantes de trabalho ou tarefas, que podiam ser movidos entre as colunas, tornando visíveis elementos cruciais da gerência do edital. Para cada coluna, foi estabelecido um limite para o trabalho em andamento, dividindo-o em categorias: “trabalho a fazer”, “trabalho em progresso” e “trabalho concluído”. Esta abordagem permitiu identificar e abordar os principais gargalos durante as reuniões e nos diálogos entre a equipe. Além disso, como ferramenta visual, o quadro facilitou o entendimento da abordagem de trabalho pela maioria dos integrantes da equipe, promovendo não apenas a melhoria do processo, mas também o interesse em conhecer novas abordagens de trabalho. A Figura 1 apresenta uma imagem do quadro kanban utilizado.

Algumas práticas adotadas pela Comissão Geral Organizadora durante o gerenciamento do projeto foram:

1. *Equipes multifuncionais e auto-gerenciáveis*: As comissões designadas contavam com membros que possuíam habilidades necessárias para realizar as tarefas do projeto e foram encorajados a tomar decisões visando promover agilidade e eficiência. A equipe era composta por 10 integrantes divididos da seguinte forma: Coordenação Geral (1); Comissão Geral Organizadora (4); Coordenador dos Eventos IFTECH e IFAgroTECH (1); Comissão Editorial (2); Comissão de Comunicação (1); Comissão de Elaboração de Certificados (1).
2. *Priorização eficiente do Backlog*: A Comissão Geral Organizadora manteve o *backlog* bem organizado e priorizado, com as funcionalidades mais importantes no topo. Esta prática ajudou a garantir que a equipe estivesse sempre trabalhando nas atividades mais relevantes para o projeto. O *backlog* foi considerado como a entrada do kanban na primeira coluna.

Figura 1. Quadro kanban para o Edital CNPq SNCT 01/2023 - Linha B) Eventos de Abrangência Intermunicipal.



3. *Transparência e Visibilidade do Progresso*: Manter a transparência sobre o progresso do projeto por meio de um quadro kanban permitiu a identificação rápida de possíveis problemas que necessitassem de solução rápida.
4. *Colaboração e comunicação constantes*: A promoção da colaboração e da comunicação contínua entre os membros da equipe e alguns dos *stakeholders* do projeto ajudou a manter todos alinhados com os objetivos e permitiu a rápida resolução de problemas. As atividades foram organizadas em iterações curtas, com *feedback* regular. Ferramentas como Google Space e grupo de WhatsApp foram utilizadas para facilitar essas interações.

Cabe destacar que os recursos financeiros obtidos do fomento do CNPq foram aplicados de diversas maneiras para apoiar o evento. Foram utilizados na confecção de *folders* para a divulgação do evento, na produção de certificados para os participantes. Além disso, foi fornecida alimentação aos estudantes do campus avançado Coronel Vivida. Os recursos também cobriram a hospedagem e a manutenção do site próprio do evento, uma necessidade dada a falta de um sistema próprio do IFPR que suporte todas as funções requeridas para a Semana de Produção Científica, Extensão e Inovação.

Foram também contratados serviços de transporte para o deslocamento dos professores e estudantes do campus avançado Coronel Vivida até o campus Palmas, ida e volta, além das diárias e passagens para os palestrantes de todas as atividades da semana, incluindo IFTECH, IFAgroTECH e XIII Contextos e Conceitos. Estes investimentos garantiram a logística necessária para a realização de um evento inclusivo e enriquecedor, promovendo o engajamento efetivo dos participantes e contribuindo significativamente para o sucesso das atividades propostas.

7. Resultados e Discussões

Esta seção detalha a condução das ações do Projeto GPP, que ocorreram principalmente durante a XIII Mostra Contextos e Conceitos, assim como alguns resultados obtidos durante a Semana de Produção Científica, Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas.

7.1. Palestra sobre Ciência e Gênero

A palestra abordou as questões científicas e de gênero de maneira integrada, destacando a complexidade da relação entre gênero e ciência. A sessão iniciou com a apresentação

da palestrante, seguida de uma série de provocações reflexivas dirigidas aos participantes. Essas provocações foram articuladas através de afirmações e citações impactantes, destacando-se as seguintes: a) *“Quando inventamos o sexo?” - “Não só os sexos são diferentes, como são diferentes em todo aspecto concebível do corpo e da alma, em todo aspecto físico e moral” [Laqueur and Whately 2001]*; b) *“A ciência é masculina?” [Chassot 2019]*; c) *“É muito triste”, afirma Capitolina Díaz apud [da Silva Cuba 2023], professora de Sociologia da Universidade de Valência. “Existe uma discriminação às mulheres que é sistêmica, universal, que permeia toda a estrutura social e que nem sequer é contemplada como um problema”*; d) *“No caso da física teórica, a gente associa àquela superinteligência. Um estudo feito em Princeton mostrou que as meninas, aos sete anos, já acham que elas não são inteligentes. Nós as elogiamos por fazerem coisas caprichosas, bonitinhas. Utiliza-se a beleza como instrumento de elogio, mas nunca a inteligência”, afirma Márcia Barbosa, da UFRGS apud [da Silva Cuba 2023]*; e) *Quais elogios você ouviu durante a infância e repetiu ao longo da vida? [da Silva Cuba 2023]*.

A etapa dinâmica de responder às provocações permitiu uma interação entre os participantes e a palestrante, estabelecendo um momento crucial da palestra. Em seguida, a palestrante conduziu uma apresentação sobre conceitos, abordando a evolução histórica das questões de gênero e ciência até os dias atuais. Durante esta etapa, foram destacadas e discutidas diversas falácias que são comumente aceitas pela sociedade como verdades científicas. A mais debatida foi a alegação relacionada ao tamanho do cérebro da mulher, erroneamente usado como indicativo de menor inteligência.

A palestra prosseguiu com uma análise histórica do Prêmio Nobel, enfatizando o número de mulheres laureadas em diferentes áreas do conhecimento. Como exemplo específico, discutiu-se em mais detalhes o Prêmio Nobel de Economia de 2023. A palestrante encerrou a apresentação retomando a interação com os participantes, respondendo a perguntas e enfatizando a influência da socialização. Ela observou que a criação das mulheres desde a infância frequentemente as direciona majoritariamente para papéis relacionados ao cuidado doméstico, o que pode limitar as perspectivas femininas para além desse paradigma.

7.2. Oficina sobre uso do ChatGPT a partir do Manual da UNESCO

A segunda atividade realizada foi a oficina “Manual de uso do ChatGPT UNESCO: Um guia prático”. O material foi desenvolvido com base no documento disponibilizado pela UNESCO [Sabzalieva et al. 2023].

A apresentação consistiu em uma série de slides elaborados a partir do estudo do documento, contendo orientações desde a criação de uma conta na ferramenta até perguntas frequentes sobre o acesso e utilização do ChatGPT. Também foram sugeridos *prompts* que foram inicialmente criados com base em um tema escolhido pela palestrante e preparados previamente, mas que foram sendo alterados conforme as sugestões dos presentes. Durante a exposição, as perguntas foram inseridas na ferramenta, permitindo que todos os presentes observassem o uso do ChatGPT em tempo real. Alguns dos exemplos de *prompts* usados, conforme as diferentes aplicações sugeridas pelo Manual da UNESCO [Sabzalieva et al. 2023].

As diferentes aplicações possíveis do ChatGPT puderam ser usadas em conjunto durante a ação. A oficina foi inicialmente preparada com foco nos estudantes de ensino

médio, mas acabou sendo conduzida para todos os participantes do evento, incluindo docentes e estudantes de diferentes níveis educacionais. Houveram questionamentos por parte dos professores presentes sobre o funcionamento e possíveis aplicações da Inteligência Artificial e do uso do ChatGPT em ambiente educacional. Todas as dúvidas foram esclarecidas pela ministrante da oficina com interação também de participantes que já utilizam a ferramenta. Um tema interessante destacado durante as perguntas foi as implicações relacionadas ao plágio.

7.3. Resultados da Semana de Produção Científica, Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas

Diferentes eventos concomitantes ocorreram na Semana de Produção Científica, Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas. Em todas as atividades, de alguma forma, foram abordados aspectos sobre a equidade de gênero. Ao todo, foram realizadas nove palestras sobre diferentes temas, uma mesa redonda e 16 oficinas. O público presente, estimado pela organização da Semana, foi superior a 1000 pessoas, principalmente estudantes e servidores dos campi Palmas e Coronel Vivida do IFPR. A programação do evento está disponível no site do IFPR ³.

Os trabalhos publicados foram enquadrados em oito diferentes áreas de conhecimento distribuídos da seguinte forma: a) Ciências Agrárias (7); b) Ciências Biológicas (9); c) Ciências da Saúde (58); d) Ciências Exatas e da Terra (32); e) Ciências Humanas (14); f) Ciências Sociais Aplicadas (47); g) Linguística, Letras e Artes (16) e h) Multidisciplinar (2). A Tabela 1 apresenta o número de trabalhos com mulheres como primeira autora e o número de trabalhos com mulheres como orientadoras, organizados por tipo de trabalho. Na XIII Mostra Contextos e Conceitos, foram aceitos trabalhos em diferentes categorias: trabalhos completos com apresentações orais (num total de 81 trabalhos aprovados); relatos de experiência (num total de 67 trabalhos aprovados) e resumos expandidos (num total de 37 trabalhos aprovados). Conforme a organização dos eventos no IFTECH, foram apresentados outros 12 trabalhos.

Tabela 1. Volume de trabalhos aprovados.

Tipo de Trabalho	Total	Autoras	Orientadoras
Relatos de Experiência	67	55	44
Resumos Expandidos	37	26	21
Artigos Completos	81	56	41

Percebe-se que as mulheres são a maioria na autoria de trabalhos em todas as categorias, representando pouco mais de 82% na autoria de relatos de experiência e aproximadamente 70% na autoria de resumos expandidos e artigos completos. A presença das mulheres na autoria e, conseqüentemente, na apresentação dos trabalhos promove a representatividade de gênero em eventos científicos como este, aumentando a igualdade de oportunidades na ciência e inspirando novas estudantes a seguirem esta carreira por meio de iniciação científica, estágios e trabalhos de conclusão de curso que são publicados.

Em relação às mulheres como orientadoras dos trabalhos, estas representam aproximadamente 66% das orientações de relatos de experiência, 57% de resumos expandidos

³<https://ifpr.edu.br/palmas/wp-content/uploads/sites/31/2023/10/TABELAS-PROGRAMACAO-6.pdf>

e 51% nas orientações de artigos completos. A importância deste tipo de atividade, realizada pelas mulheres, pode servir como fator encorajador para as estudantes como futuras cientistas, servindo como inspiração e empoderamento para elas. Além disso, mulheres podem auxiliar numa compreensão mais profunda e na superação de obstáculos pelas estudantes, que normalmente enfrentam desafios fora do ambiente acadêmico e que podem comprometer suas carreiras científicas. Estimular mulheres na escrita, apresentação e orientação de trabalhos científicos em eventos como este promove maior diversidade e equidade na comunidade acadêmica do IFPR e na ciência como um todo, minimizando desigualdades e promovendo um ambiente mais inclusivo.

Apenas os artigos completos na área das Ciências Agrárias não tiveram a participação de meninas e mulheres como primeira autora e/ou orientadora do trabalho, sendo que em dois deles houve a participação de meninas e mulheres enquanto coautoras do trabalho. Das oito palestras realizadas ao longo da semana, a maior parte teve em torno de 50% de participação feminina efetiva. Cabe destaque à palestra “Ciência e Gênero”, onde as mulheres representaram 80% dos participantes. Acredita-se que isso tenha ocorrido por conta do tema da palestra, que gera maior interesse ao público feminino, especialmente pelo histórico de participação de mulheres na ciência e pelas discussões atuais promovidas pelo projeto GPP enfatizando a necessidade de maior participação do público feminino no mundo acadêmico, científico e tecnológico.

A palestra “Empreendedorismo: Desafios e Oportunidades”, ministrada por Marília Lodi, foi a que apresentou menor público feminino, num total de aproximadamente 9% de participação. Entre os desafios de participação do público feminino, pode-se levantar uma nova questão a ser investigada sobre o fato das mulheres terem menor no envolvimento nas atividades relacionadas ao empreendedorismo. Poderiam ser investigados, por exemplo, fatores relacionados aos aspectos do cuidado e responsabilidades familiares, ou ainda falta de recursos e apoio. Das 15 oficinas realizadas, o público feminino apresentou participação e representou entre aproximadamente 30% a 94% do público. A oficina que apresentou maior público feminino (93,8%) foi “Letramento Racial”. Aqui cabe outra possibilidade de investigação de pesquisa, sobre o fato das mulheres estarem mais interessadas e engajadas em discussões como estas, se de fato elas estão mais conscientes de questões raciais e de discussões sobre desigualdade ou se o perfil diverso de cursos técnicos, licenciaturas, bacharelados, especializações e mestrado, atualmente, presente no campus implicou em tais dados.

8. Considerações Finais

Este trabalho apresentou um relato de experiência sobre as atividades do projeto GPP na Semana de Produção Científica, de Extensão e Inovação do IFPR campus Palmas em parceria com o IFPR campus Coronel Vivida. Os resultados destacaram o interesse da comunidade acadêmica nas questões fundamentais abordadas, sugerindo um potencial impacto na percepção relacionada a gênero e ciência, assim como na compreensão das ferramentas de inteligência artificial, como o ChatGPT. Adicionalmente, reforçou a ideia de que mulheres podem ser atuantes nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática, contribuindo em atividades científicas que podem enriquecer a produção científica e tecnológica. Como perspectivas futuras, o projeto GPP planeja continuar sua missão principal de sensibilizar meninas e mulheres para as áreas de Ciência e Tecnologia.

8.1. Agradecimento

As autoras agradecem ao Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo apoio financeiro disponibilizado para o projeto por meio da Chamada Pública CNPq/MCTI N° 01/2023.

Declaração do uso de ferramentas de IA Generativa no processo de escrita

No desenvolvimento deste manuscrito, os autores utilizaram o serviço ChatGPT, baseado no modelo de linguagem GPT-4, especificamente para fins de revisão textual. Após a aplicação desta ferramenta, os autores revisaram e refinaram meticulosamente o conteúdo conforme necessário. É imperativo destacar que os autores assumem total responsabilidade pelo conteúdo final da publicação.

Referências

- Anderson, D. (2010). *Kanban: Mudança Evolucionária de Sucesso para seu Negócio de Tecnologia*. Blue Hole Press, Sequim. Traduzido por Andrea Pinto, Formato: eBook Kindle.
- Arcanjo, A. M. R., da Silva, E. A. A., and de Lima, N. M. C. (2023). Rodas de conversa como instrumento para a participação de mulheres nas stem: Relato de experiência. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 440–445. SBC.
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R. C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., and Thomas, D. (2001). Manifesto for agile software development.
- Chassot, A. (2019). A ciência é masculina? é, sim senhora!... *Revista Contexto & Educação*, 19(71-72):9–28.
- da Silva Cuba, R. (2023). Palestra ciência e gênero (slides). XIII Contextos e Conceitos do IFPR Palmas.
- Farias, M. G. G. and Santos, N. N. d. L. (2023). Ações de popularização, de divulgação da informação científica e de aproximação com a sociedade. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, 16(1):67–87.
- Laqueur, T. and Whately, V. (2001). Inventando o sexo. *Rio de Janeiro: Relume Dumará*.
- Lima, B., Silva, C., Vieira, G., Nascimento, J., Silva, M., Lima, M., Silva, N., Queiroz, R., Santos, T., Souza, W., and Cabral, R. (2023). Relato de experiência: Imersão tecnológica para mulheres. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 294–304, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Marini, A., Tives, H. A., and do Nascimento Araujo, L. (2022). Visibilidade feminina nas áreas de stem: Análise de rede social por meio do perfil do projeto de extensão "girls power in programming". *Revista Difusão*, 1(9).
- Marini, A., Tives, H. A., Muler, I. d. F. S., and de Oliveira, G. (2023). Promovendo a participação feminina em stem na educação básica: Projeto meninas! In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 272–281. SBC.

Marques, A., Pinheiro, V., Alencar, A., Branco, K., Alves, R., and Mendes, M. (2019). Unindo pesquisa e extensão para fortalecer a participação feminina em cursos de computação de uma universidade: Projeto meninas digitais do vale. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, pages 31–40. SBC.

ONU (2015). Organização das nações unidas. agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável - transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.

Sabzalieva, E., Valentini, A., for Higher Education in Latin America, U. I. I., and the Caribbean (2023). *ChatGPT e inteligência artificial na educação superior: guia de início rápido*. UNESCO IESALC, Caracas, Venezuela.

Tives, H. A. and Pereira, R. (2022). Diagnóstico sobre a presença das mulheres na distribuição de prêmios na área da computação. In *Anais do XVI Women in Information Technology*, pages 45–55. SBC.

Women, U. (2023). Progress on the sustainable development goals: The gender snapshot 2023.