

## **Desafios e avanços das mulheres na ciência: Uma atividade de extensão desenvolvida pelo PET-Química da UFCG**

**Ingridy Lorrany da Luz Souza**  
Grupo PET Química, UFCG

**Vitória Renata Gomes de Melo**  
Grupo PET Química, UFCG

**José Carlos Oliveira Santos**  
Grupo PET Química, Professor Titular, UFCG

### **RESUMO**

A presença de mulheres na ciência traz uma ampla discussão acerca do tema. A diversidade dessa discussão é crucial para enfrentar os paradigmas de que a mulher deve ser exposta a atividades casuais e maternas, que, por muito tempo, enfrentaram barreiras significativas que limitaram sua participação e reconhecimento na pesquisa científica. Essa desigualdade histórica não apenas prejudica o potencial das mulheres, mas também reduz a diversidade de perspectivas na ciência, que é fundamental para o progresso e a inovação. Nesse contexto, as iniciativas de extensão acadêmica emergem como fundamentais para a contextualização e a elucidação de temas relevantes, com o propósito de influenciar e atrair estudantes para o domínio das ciências. Este artigo explora o Programa de Educação Tutorial (PET-Química) da Universidade Federal de Campina, que, entre suas atribuições, se dedica ao desenvolvimento de atividades de extensão através do projeto "Diversifica PET". Empregando uma abordagem expositiva e dialogada, a atividade "Diversifica PET" visa fomentar o conhecimento científico na comunidade acadêmica por meio da extensão intitulada "Mulheres na Ciência". Neste âmbito, a extensão destacou de maneira proeminente o papel crucial das mulheres no meio científico, evidenciando suas contribuições, avanços e desafios históricos. Tal abordagem não apenas sublinha a importância do reconhecimento dessas trajetórias, mas também instiga a reflexão dos alunos acerca da temática, enriquecendo seu entendimento e os instigando ao engajamento com a ciência.

**Palavras-chave:** Diversidade, Educação Química, Contextualização.

### **1 INTRODUÇÃO**

A participação das mulheres no meio científico vem ampliando-se cada vez mais, levando em consideração que sua participação nos séculos anteriores era escassa, como por exemplo no século XV (Cavalli; Meghioratti, 2018). Lúcia (2012) diz que além da entrave sobre o gênero, as mulheres também eram impedidas de trabalhar nesse meio por serem providas de conhecimentos empíricos:

A mudança drástica ocorrida a partir do fim do século XV comportava a demonização da mulher, principalmente da mulher sábia. Aqueles conhecimentos empíricos, que as mulheres dominavam e praticavam desde épocas ancestrais, foram considerados suspeitos. Afirmava-se que dada sua fraqueza física e moral, sua limitada inteligência, sua carência de raciocínio, sua sexualidade incontrolável e sua lubricidade, a mulher era a vítima privilegiada (...) (P..375)

O que pode explicar essa escassez de mulheres no âmbito científico nos séculos precedentes era a



clara visão de que a figura feminina era designada apenas para atividades domésticas e materna, perdurando-se até o final do século XIX (Soares, 2021). Este século foi destacado pela capacitação do campo científico (Lino; Mayorga, 2016). Eren (2022) concorda que quando envolvem questões de gênero e pesquisa científica, existem papéis que são designados e que impactam diretamente a forma como as cientistas trabalham na área da ciência, bem como são vistas pela ciência. Essa indiferença de profissões se prolonga até o presente momento, assim disse Citeli (2015), que observou inúmeras matérias sobre exclusão de mulheres no meio científico.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) no Brasil juntamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas tem o propósito de “Não deixar ninguém para trás”:

“A Representação da UNESCO no Brasil trabalha de forma comprometida com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, cuja principal meta pode ser resumida em um compromisso: “Não deixar ninguém para trás”. As ações e os projetos da Organização têm um olhar especial para questões relacionadas à inclusão das mulheres na sociedade de forma igualitária e ao combate ao racismo estrutural, bem como a todas as formas de discriminação e em defesa da diversidade” (p. 3)

Vale ressaltar que tais circunstâncias motivos de exclusão são apenas alguns dos muitos empecilhos que inibem a mulher cientista, que de fato, amplia-se constantemente a ânsia de aprimorar-se profissionalmente na ciência (Cardoso, 2022). Nesta linha, vemos que a trajetória de mulheres na ciência foi destacada por muita resiliência, sua manifestação vem criando um impacto significativo em bases cognitivas no meio científico (Bonan et al., 2021).

Pontualmente nesta via definida por “resistências e lutas” (Bonan et al., 2021) observamos diversas mulheres que deixaram um legado para a ciência. Um exemplo acerca do que foi abordado na atividade de extensão se manifestou quando atrelamos as descobertas da cientista Marie Curie com os avanços que temos nos dias de hoje, fazendo um elo de conhecimentos entre o antigo e o novo, relacionando suas descobertas com o conteúdo sobre radioatividade, onde o mesmo conceito foi designado pela cientista (Martins, 2014).

Conforme o exposto, o trabalho em questão procurou, dentre as responsabilidades do programa de Educação Tutorial (PET) - Química da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), desenvolver a atividade de extensão intitulada de “DIVERSIFICA PET” no próprio Campus da referida Universidade, pontuando a importância das mulheres na ciência ligada a dificuldade que as mesmas tiveram como um todo em sua luta por fazer ciência. Pereira et al., (2024) fala sobre a importância de tais atividades promovidas por PETianos:

“Os grupos de educação tutorial são exemplos valiosos de como a valorização do protagonismo discente, a ação coletiva e as experiências concretas em comunidades contribuem, de forma significativa, com a sociedade.”



Com a mediação da exposição: “mulheres na ciência”, foi destacado a importância das mulheres no âmbito científico, bem como os feitos que algumas cientistas das mais variadas profissões, como química, bioquímica e dentre outras áreas.

Assim como pontua Paulo Freire: “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”(Freire, 2002), a nossa exposição teve o objetivo de elucidar o trabalho da mulher na ciência, bem como os seus avanços. Neste pensamento, a cientista Marie Curie, que foi uma das figuras trabalhadas na nossa extensão, disse: “É o meu desejo mais sério que alguns de vocês continuem a fazer o trabalho científico e mantenham a ambição e a determinação de fazer uma contribuição permanente para a ciência”.

O objetivo deste trabalho foi promover e refletir acerca da temática relativa às mulheres na ciência aos alunos de ensino superior, a fim de gerar interesse aos mesmos sobre o assunto abordado e instigá-los ao interesse em ciência, visto que estão na graduação.

## **2 METODOLOGIA**

A atividade de extensão foi promovida através do PET-Química no Diversifica-PET na Biblioteca José Dias dos Santos, situada na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no Centro de Educação e Saúde (CES), localizada no campus de Cuité, Paraíba, tendo como público alvo os alunos de graduação do referido campus. De acordo com o Conselho Nacional de Educação (CNE), “as atividades de extensão devem compor, no mínimo 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos” (BRASIL, 2018, p. 3). Por isso, faz-se necessário com apoio do Programa de Educação Tutorial (PET) os alunos PETianos promoverem tais atividades de extensão.

Foi exposto como tema chave da exposição o nome “Mulheres na ciência”, com duração de 4h e abarcou um rodízio de 39 alunos do campus, com faixa etária de 18 a 39 anos de idade. A divulgação da extensão ocorreu por meio das redes sociais (Instagram, WhatsApp e Facebook), por meio de uma postagem (Figura 1) no perfil do PET-Química, com o objetivo de expandir as projeções compreendidas como instrumentos tecnológicos que viabilizam que as conexões sociais ocorram virtualmente, sem desconsiderar os indivíduos que as manipulam, assim diz Marin et al. (2021). Foi utilizado também uma abordagem informal (Leite, 2015).

Figura 1. Divulgação da exposição através da postagem das redes sociais.

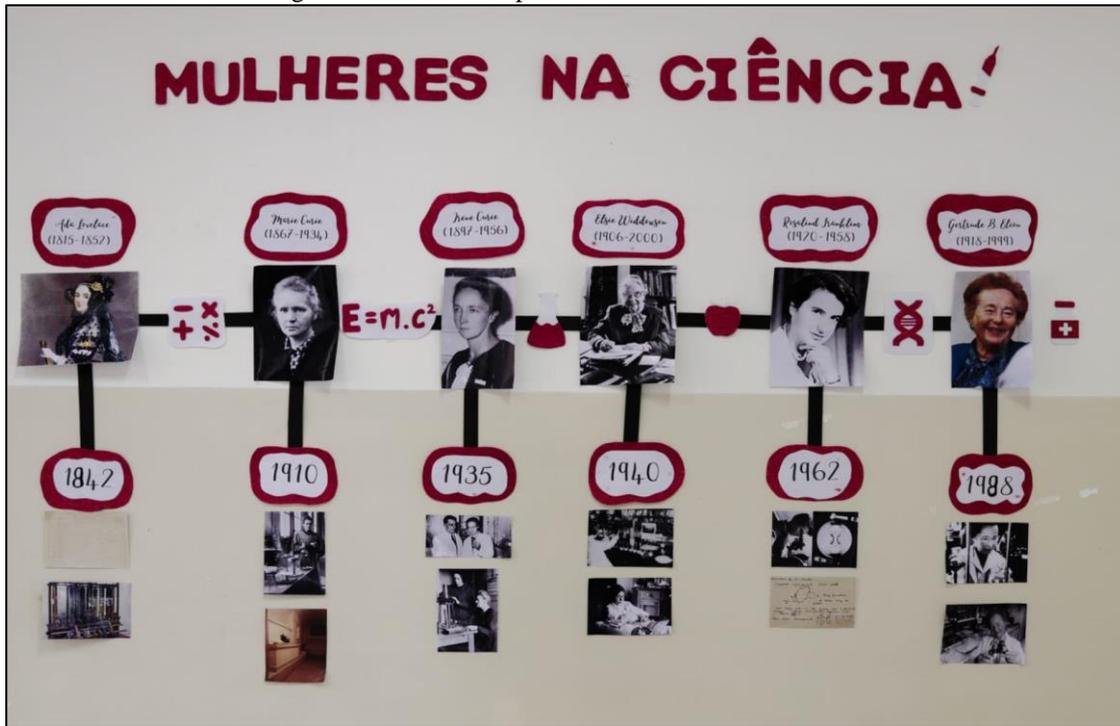


Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A exibição da atividade “Mulheres na ciência” teve como abordagem o “ensino-aprendizagem” (Link et al., 2024), fazendo com que houvesse um diálogo entre os alunos/funcionários da UFCG-CES e os PETianos que estavam realizando a exposição, de modo que se realizasse um compartilhamento de conhecimentos acerca do tema e das cientistas que foram abordadas durante a exposição, suscitando os alunos a debaterem sobre conceitos científicos.

Com essa abordagem, nossa extensão teve a finalidade de discutir e expor a relevância que as mulheres tiveram/tem no meio científico, discutindo seus avanços e contribuições, de modo que valorizasse a todas as informações que os alunos tinham consigo e que puderam agregar de forma positiva na nossa extensão, de modo que houvesse participação dos estudantes. Tal exposição foi feita por meio de uma “linha do tempo” (Figura 2), contando com fotos e datas exibindo informações acerca das cientistas e paralelo a isso, as PETianas expuseram/explicaram informações acerca do assunto.

Figura 2. Linha do tempo sobre as mulheres na ciência.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Além da ilustração das fotos, foi utilizado um instrumento de ensino, o folder (Figura 3) para expor conhecimentos a respeito do tema em questão, no qual teve o objetivo de transmitir informações científicas aos mesmos. Resultados de uma pesquisa mostram que a utilização de folders impulsionam os estudantes a manifestar interesse pelo conteúdo trabalhado (Afonso, 2022), logo, através deles, obtivemos uma comunicação direta com os alunos. Além disso, Couto e Bernardon (2014) concordam que o uso de folders tem a promessa de despertar competências aos que estão lendo o mesmo.

Figura 3. Folder educativo distribuído na exposição.

**EXTENSÃO  
MULHERES NA  
CIÊNCIA**

**Gertrude B. Elion**  
Foi uma bioquímica e farmacologista americana que recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1988, juntamente com George H. Hitchings e Sir James Black, por suas descobertas de importantes princípios no tratamento com medicamentos.



**Elsie Widdowson**  
Foi uma dietista e nutricionista britânica conhecida por seu trabalho pioneiro em nutrição humana e pela coautoria das tabelas de composição de alimentos.



**Marie Curie**  
Descobriu os elementos radioativos polônio e rádio, sendo a primeira pessoa a receber dois Prêmios Nobel, em Física e em Química.



**Irene Curie**  
Foi uma cientista francesa conhecida por suas contribuições para a radioatividade artificial, feitas em colaboração com seu marido, Frédéric Joliot-Curie.



**Rosalind Franklim**  
Contribuiu significativamente para a compreensão da estrutura do DNA por meio de suas pesquisas de difração de raios-X.



**Ada Lovelace**  
Considerada a primeira programadora de computadores do mundo, colaborou com Charles Babbage no projeto da Máquina Analítica, criando algoritmos para o funcionamento da máquina.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Segundo Connelly e Clandinin (1995), podemos ter variados métodos para coletas de informações, como por exemplo, correspondências, diálogos, documentos e demais. Nesta linha, a coleta de informações foi feita através de um questionário avaliativo para qualificar a exposição. Os autores Coutinho (2011) e Carmo e Ferreira (2008) sustentam que os questionários são empregados com a finalidade de se ter conclusões. Com finalidade de avaliar-se a qualidade da exposição, foi utilizada uma metodologia de cunho quantitativo. Gamboa (1995) e Richardson (1999) dizem que a tática quantitativa apresenta-se por implementar quantificação na obtenção de dados. O mesmo questionário foi respondido por 39 pessoas, tendo um total de dez perguntas, em que almejou-se examinar o entendimento das pessoas que assistiram à exposição. Assim, a implementação do questionário da exposição “Mulheres na ciência” será fundamental para aprimorar o conhecimento científico acerca da importância e avanços oriundos sobre o tema, a fim de instigar futuras análises sobre o tema.

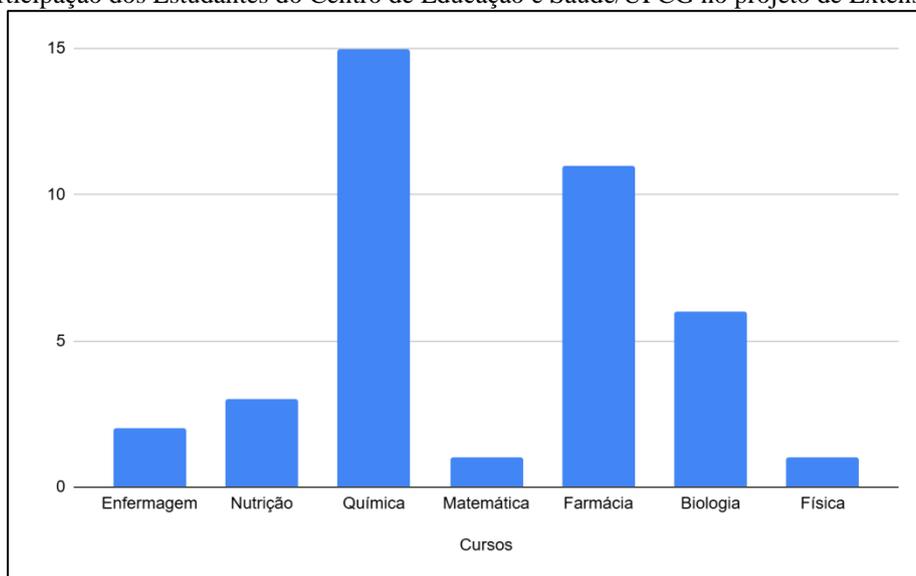
### 3 DESENVOLVIMENTO

Quando tratamos sobre a ampliação do tema “mulheres na ciência”, Bonan (2021) diz que é notório os conflitos que as mesmas enfrentam. Ainda segundo Bonan (2021), destacamos que este tema tem relevância política e social. Neste cenário, o debate sobre a presença das mulheres na ciência é

imprescindível no âmbito acadêmico. Considerando o ponto em questão, a extensão: “Mulheres na ciência” através do PET-Química da UFCG-CES, se prontificou a transmitir aos alunos da mesma instituição os avanços e importância das mulheres no meio acadêmico. Sob esta perspectiva, elaborou-se um questionário com dez (10) questões acerca da importância da extensão, a fim de saber a qualidade das informações repassadas, bem como ainda se os ouvintes já participaram de alguma ação como esta.

A pergunta inicial do questionário foi: “Qual é a sua área de interesse na ciência?”. Tal pergunta serviu para observar quais os cursos que a extensão abrangeu, bem como os que não estiveram presentes durante a mesma, a fim de ser estendida futuramente. A interrogante tinha as opções: “Química”, “Biologia”, “Física”, “Matemática”, “Nutrição”, “Farmácia” e “Enfermagem”, que correspondem aos cursos vigentes na UFCG-CES (Figura 4).

Figura 4. Participação dos Estudantes do Centro de Educação e Saúde/UFCG no projeto de Extensão por Curso.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Os dados obtidos a partir dessa pergunta tiveram como objetivo identificar os cursos cujos estudantes demonstraram maior interesse pela temática da extensão universitária. Observou-se uma significativa concentração de interesse nos cursos de Química e Farmácia, indicando que esses cursos contribuíram com a maior parte dos participantes. Essa concentração sugere uma maior participação e engajamento dos estudantes dessas áreas na extensão. A química é uma ciência essencial que desempenha um papel fundamental em diversas áreas da indústria e da academia (Solano et al., 2011). Suas aplicações abrangem desde a produção de novos materiais, química médica, química verde e ambiental, até a química forense, engenharia química, ciência dos materiais e nanotecnologia (Phoenix, 2007; Solano et al., 2011; Dangur et al., 2014, apud Avargil et al., 2020). É importante frisar que a química é essencial para o avanço das inovações tecnológicas e científicas que impulsionam o desenvolvimento futuro de qualquer nação.



A questão "Qual sua faixa etária?" revelou que a grande maioria dos estudantes dessa amostra, cerca de 94,9%, está na faixa etária de 18 a 25 anos. Esse dado sugere que a amostra é predominantemente composta por jovens adultos, refletindo possivelmente o perfil típico de estudantes em instituições de ensino superior ou técnico. A predominância de jovens na faixa de 18 a 25 anos pode influenciar o ambiente acadêmico e as dinâmicas sociais, com expectativas e necessidades distintas das daqueles que ingressam no ensino superior em uma fase mais madura da vida (Avargil et al., 2020). Por outro lado, uma pequena parcela dos participantes, correspondente a 5,1%, encontra-se na faixa etária de 26 a 35 anos. Esse grupo minoritário pode representar aqueles que optaram por retornar aos estudos após algum tempo, buscando novas qualificações ou uma mudança de carreira. Atualmente, o coletivo dos estudantes universitários, tomou uma forma mais expansiva, e significativamente mais diversificado em termos de idade, gênero, nível socioeconômico, cor, etnia, motivações, expectativas e planos profissionais. As pessoas mais velhas, motivadas pelas demandas do mercado de trabalho ou em busca de realização pessoal, estão retornando à formação superior, formando o grupo de trabalhadores-estudantes (Sampaio, 2014).

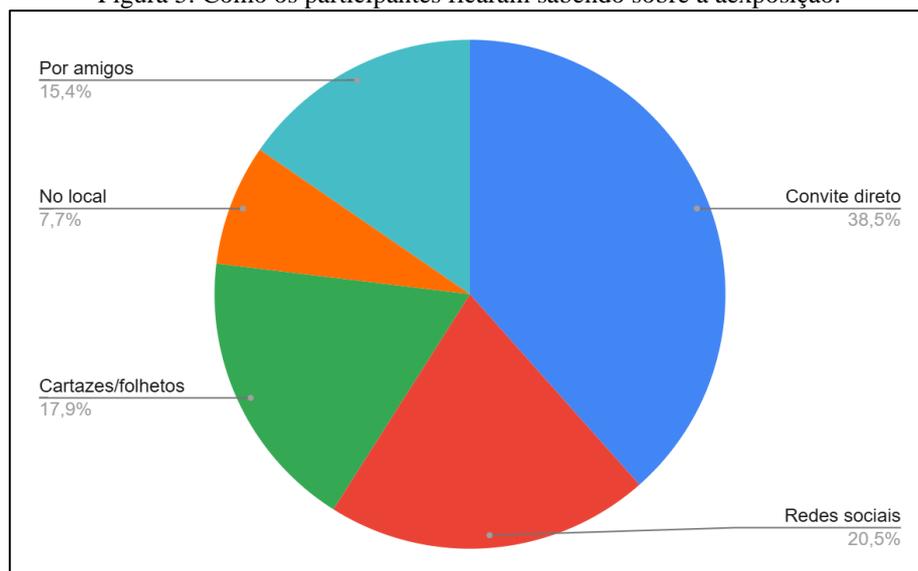
Na análise da distribuição de estudantes por sexo, observa-se uma clara predominância feminina, com as mulheres representando 71,8% do total, enquanto os homens correspondem a apenas 28,2%. Essa disparidade sugere falta de interesse dos homens pelo que gira em torno das conquistas femininas na área científica e à promoção da igualdade de gênero no campo científico. A falta de interesse dos homens por essas questões pode refletir uma desconexão ou subestimação da importância desses temas, que são fundamentais para o avanço da equidade e para a valorização das contribuições femininas na ciência. Essa situação também destaca a necessidade de maior sensibilização e engajamento de todos os gêneros na luta pela igualdade e no reconhecimento das vitórias alcançadas pelas mulheres na área científica.

Em vários países, as mulheres já representam uma parcela significativa das matrículas em instituições de ensino, muitas vezes atingindo ou superando metade do total de estudantes. No Brasil, essa tendência é ainda mais pronunciada, com as mulheres correspondendo a 61% do total de matrículas (Inep, 2010, apud Avargil et al., 2020). Isso reflete uma crescente presença feminina no campo educacional, evidenciando um avanço significativo na busca por igualdade de oportunidades e maior representatividade em diversas áreas de conhecimento.

Na Figura 5, que apresenta as respostas ao questionamento "Como você ficou sabendo sobre esta Extensão?", observa-se uma diversidade de fontes de informação utilizadas pelos participantes. O método mais eficaz de divulgação foi o convite direto, que predominou com 38,5% das respostas, indicando a importância do contato pessoal dos extensionistas com os estudantes do campus para promover o evento. As redes sociais também desempenharam um papel significativo na divulgação, alcançando 20,5% dos participantes. De acordo com Marin et al., (2021) As redes sociais podem ser vistas como ferramentas tecnológicas que facilitam a interação social de forma virtual, mantendo em consideração os indivíduos que

as utilizam (apud Romão; Júnior, 2022). Isso demonstra a relevância dessas plataformas na promoção e comunicação de eventos acadêmicos. Além disso, cartazes e folhetos distribuídos pelo campus foram responsáveis por atrair 17,9% dos participantes, mostrando que a mídia impressa ainda tem um impacto considerável na divulgação de atividades, especialmente quando estrategicamente posicionada em locais de grande circulação.

Figura 5. Como os participantes ficaram sabendo sobre a aexposição.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Outro dado interessante é que 15,4% dos participantes foram convidados por amigos que já haviam visitado a mostra ou estavam em busca de companhia para participar do evento. Esse dado destaca a importância do “boca a boca” e das redes de relacionamento na ampliação do alcance de iniciativas de extensão. Por fim, 7,7% dos participantes ficaram sabendo da extensão no próprio local onde o evento estava ocorrendo. Esta pequena porcentagem indica que alguns visitantes descobriram a atividade espontaneamente, sem terem sido alcançados pelos convites diretos, pelas redes sociais, ou pelos materiais impressos do projeto. Esse dado sugere também que o apelo visual do evento no local também contribuiu para a participação.

Para a pergunta “Você considerou esta Extensão interessante?”. Observa-se que 100% dos participantes responderam sim. Esse resultado representa um feedback extremamente positivo para o projeto de extensão, indicando que todos os participantes acharam a iniciativa relevante.

De acordo com (Cardoso et al., 2021) os projetos de extensão universitária propõe uma relação de troca de experiências entre a universidade e a sociedade:

Os projetos de extensão podem ser entendidos como processos sociais e científicos de interação interdisciplinar e educativo que permitem envolver, por meio da troca de experiências, a universidade e a sociedade (CARDOSO et al., 2021). Do mesmo modo, a extensão pode agir como três funções



principais: a acadêmica, construída por conhecimento teórico - metodológico; a social, dando vez a organização e a construção de cidadania; e a articuladora, com o desenvolvimento das ações (Da Silva Júnior, 2022; Mota; Tena; Séllos - Knoerr, 2019; Serrano, 2006)

Conforme as reflexões dos pensadores mencionados, nossa atividade de extensão adotou uma abordagem acadêmica, fundamentada em conhecimento científico e desenvolvida dentro do ambiente universitário. A extensão universitária foi cuidadosamente planejada para englobar todos os cursos oferecidos no campus, garantindo uma abordagem inclusiva e abrangente. Para enriquecer ainda mais o conteúdo e inspirar os participantes, foram selecionadas cientistas de renome mundial, cada uma premiada com um ou mais Prêmios Nobel, para representar cada curso. Ao alinhar os cursos oferecidos no campus com as histórias inspiradoras dessas cientistas, a extensão proporcionou uma oportunidade única para os estudantes se identificarem com suas respectivas áreas de estudo, ao mesmo tempo em que eram incentivados a refletir sobre o impacto de suas futuras contribuições na sociedade.

Quando questionados sobre a qualidade das informações apresentadas, 92,3% dos participantes atribuíram a nota máxima, indicando uma avaliação extremamente positiva. Além disso, 7,7% dos participantes classificaram a qualidade das informações com o nível 4. Esses resultados refletem uma alta satisfação com o conteúdo fornecido durante a extensão. Tanto da explicação oral, quanto do material impresso que foi disponibilizado. A grande maioria dos participantes considerou as informações apresentadas como excelentes, o que é um sinal claro de que os objetivos de transmitir conhecimento de forma eficaz foram alcançados.

De acordo com Gadotti (2017), a extensão universitária tem o potencial de iniciar um processo transformador na universidade como um todo. Atualmente, a universidade está predominantemente focada no ensino e na pesquisa. Contudo, um novo paradigma para a Extensão Universitária pode redefinir o papel da universidade, conferindo-lhe um novo propósito e sentido. A busca por alcançar as metas do Plano Nacional de Educação (PNE) tem incentivado muitos a adotar uma visão emancipadora da Extensão Universitária, especialmente à medida que a curricularização da Extensão, estabelecida pelo PNE, se torna uma realidade.

Através do questionamento “Você já participou de alguma palestra ou evento sobre o papel das mulheres na ciência?”, observa-se que uma parcela significativa, 71,8%, respondeu negativamente, indicando que não havia participado de eventos ou palestras sobre esse tema. Em contraste, 28,2% dos participantes confirmaram que já haviam participado de atividades relacionadas à temática do papel das mulheres na ciência.

De acordo com os pensamentos de Bonan et al., (2021, p. 6):

Ao ampliar a visibilidade do trabalho de mulheres na ciência, destacamos aspectos ligados às lutas e às formas de inserção no campo da saúde. Igualmente, procuramos enfatizar o diálogo e o compartilhamento de experiências com vistas à potencialização de outras agendas e epistemologias



na produção de saberes e práticas a partir do lugar e do olhar de mulheres como agentes de transformação.

É imprescindível destacar as contribuições das mulheres na ciência, assim como as lutas e dificuldades que enfrentam para alcançar um lugar de reconhecimento social e científico. Essa divisão das respostas revela que, apesar de uma parte considerável do público ainda não ter tido acesso a discussões específicas sobre a contribuição feminina na ciência, há um interesse e participação de uma fração relevante que já está engajada com essas questões. Esse cenário sublinha a necessidade de promover mais eventos e palestras sobre o papel das mulheres na ciência, com o objetivo de aumentar a conscientização e o envolvimento em torno dessa importante temática. Esse evento poderia ser repetido no dia comemorativo das Mulheres e Meninas na Ciência e no dia Internacional da Mulher, tanto no ambiente universitário, como também ser estendido a sociedade. A realização de tais atividades pode contribuir para o reconhecimento e valorização das contribuições femininas no campo científico.

Quando todos os 100% dos respondentes afirmam que sua conscientização sobre o papel das mulheres na ciência aumentou, isso indica um impacto significativo da sensibilização sobre a temática. Essa unanimidade reflete que a extensão realizada foi eficaz em promover uma maior compreensão e valorização das contribuições das mulheres na ciência. Esse aumento na conscientização não só fortalece a importância de reconhecer e apoiar a participação feminina no campo científico, mas também evidencia a necessidade contínua de promover o debate e a educação sobre a igualdade de gênero.

Para Bolzani (2017), no Brasil, a representação desigual das mulheres é um cenário que está em mudança, manifestando-se uma alteração significativa na fundação da estrutura educacional. Segundo o censo escolar do Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), o número de mulheres que concluíram o ensino médio superou ligeiramente o de homens no período de 2000 a 2012. É ideal que continuemos incitando o debate sobre a questão de gênero entre homens e mulheres. A universidade é um espaço excelente e adequado para isso, pois é sua missão discutir ideias e promover ações que contribuam para uma sociedade mais igualitária e justa (Bolzani, 2017). As ações extensionistas direcionadas a esse tema demonstraram ser fundamentais para a discussão no ambiente acadêmico.

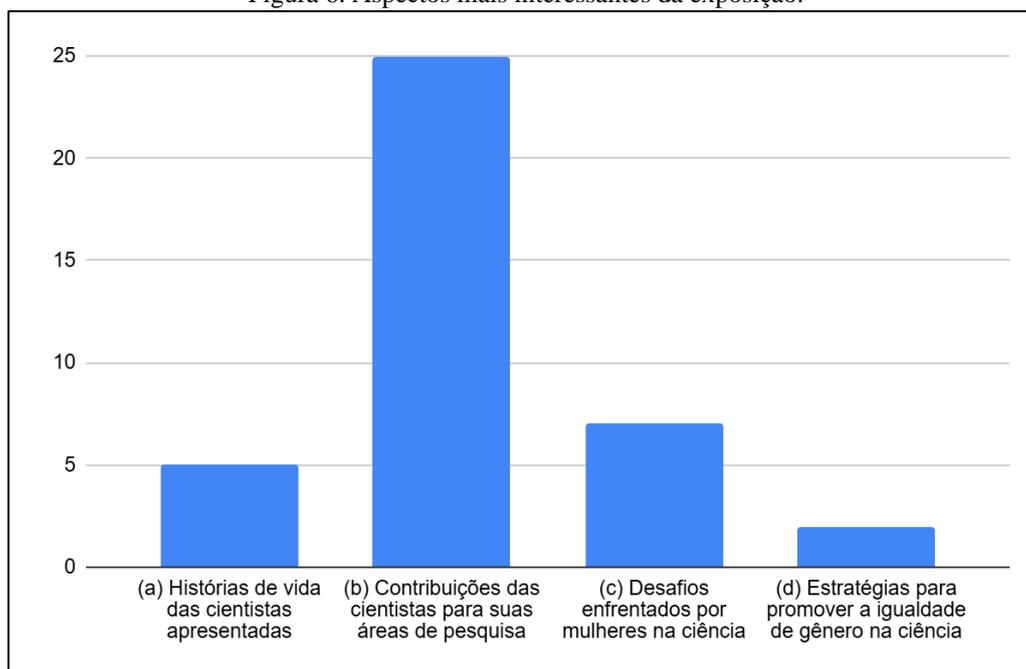
A nona pergunta questionou: "Você considera que eventos como este são essenciais para promover a conscientização sobre diversidade e igualdade de gênero?" Todos os participantes, 100%, responderam afirmativamente, reconhecendo que eventos que abordam essa temática são relevantes no meio acadêmico. Podemos destacar que estas iniciativas são cruciais para aumentar a conscientização sobre diversidade e igualdade de gênero, especialmente no campo da ciência. Essa unanimidade de respostas mostra como é importante criar espaços para diálogos e reflexões sobre essas questões no ambiente acadêmico, ajudando a desenvolver um pensamento mais inclusivo e justo.

Segundo Felício (2010, apud Silva; Ribeiro, 2014), na atualidade, percebe-se um número notável e

crescente de mulheres atuantes nas universidades e em instituições de pesquisa. Entretanto, nota-se que essa participação vem acontecendo de maneira bifurcada, pois a concentração das mulheres se situa em áreas específicas – o que o autor chama de “guetos femininos”, como: Psicologia, Letras, Nutrição, Serviço Social, Fonoaudiologia, Economia Doméstica e Enfermagem. O autor ressalta que essas profissões e áreas específicas tendem a atrair predominantemente o público feminino. Elas estão majoritariamente focadas no cuidado, no apoio social, e na promoção do bem-estar, tanto físico quanto emocional. Essa natureza voltada para o cuidado e o apoio social reflete o perfil dessas profissões, que historicamente têm sido associadas a atributos tradicionalmente femininos, como empatia, dedicação e atenção ao outro. Consequentemente, essas áreas continuam a ser preferidas por mulheres, reforçando a percepção de que elas possuem uma vocação natural para cuidar e apoiar.

A décima pergunta questionou: "Para você, qual foi o aspecto mais interessante da palestra?" As respostas foram variadas e distribuídas conforme Figura 6. Esses resultados mostram a diversidade de interesses dos participantes, demonstrando a importância de abordar variadas perspectivas ao discutir o papel das mulheres na ciência.

Figura 6. Aspectos mais interessantes da exposição.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Até o início do século XX, as universidades não eram ambientes favoráveis à presença feminina quanto à atividade científica (Meyerson; Fletcher, 2000). No entanto, apesar das restrições e da discriminação, algumas mulheres foram pioneiras na área científica, lecionando em universidades desde o século XIII, principalmente na Itália e na Alemanha (Schiebinger, 2001). O fato de essas mulheres serem vistas como ‘exceções’ ressalta que as condições sociais e culturais para a inserção feminina nos ambientes



acadêmicos eram extremamente contrários.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A trajetória das mulheres nas ciências tem sido marcada por desafios históricos, mas também por avanços significativos. Desde a hostilidade inicial das universidades até a sub-representação persistente nos prêmios e reconhecimentos científicos, as mulheres têm enfrentado barreiras sociais, culturais e institucionais. No entanto, sua resiliência e dedicação permitiram que conquistassem espaços importantes, tornando-se pioneiras e agentes de transformação em diversas áreas do conhecimento.

Atualmente, a presença feminina nas ciências está em crescimento, refletindo uma mudança gradual, em direção à igualdade de gênero. Essa transformação, embora ainda lenta, demonstra que as mulheres não apenas contribuem de forma vital para o avanço científico, mas também lideram movimentos que promovem a diversidade e a inclusão no meio acadêmico.

Em conclusão, o caminho para a igualdade de gênero na ciência é longo e complexo, mas o progresso contínuo é inquestionável. A valorização das conquistas femininas e a conscientização sobre as questões de gênero são fundamentais para construir uma ciência mais justa, que reflita e beneficie a sociedade como um todo. É imperativo que o debate sobre essas questões continue a ser incentivado, especialmente em espaços acadêmicos, para que possamos criar uma ciência mais inclusiva, diversa e rica em perspectivas.

#### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem ao MEC/FNDE pelo apoio financeiro concedido durante a execução deste projeto, vinculado ao Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Licenciatura em Química da UFCG.



## REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. O. 2022, Mauá. Elaboração de folders como ferramenta versátil de aprendizagem e informação na área da saúde. Mauá: [S.I], 2022. 2 p. Disponível em: <https://www.baraodemaua.br/biblioteca/publicacoes/outros/forum-de-inovacao-docente-do-ensino-superior/anais-do-v-forum-de-inovacao-docente-2022>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- AVARGIL, S.; KOHEN, Z.; DORI, Y. J. Trends and perceptions of choosing chemistry as a major and a career. *Chemistry Education Research And Practice*, v. 21, n. 2, p. 668-684, 2020.
- BARROS, S. C. V; MOURÃO, L. Trajetória profissional de mulheres cientistas à luz dos estereótipos de gênero. *Psicologia em Estudo*, v. 25, 2020.
- BOLZANI, V. S. Mulheres na ciência: por que ainda somos tão poucas?. *Ciência e Cultura*, v. 69, n. 4, p. 56-59, 2017.
- BONAN, C.; ARARIPE, C.; GONDIM, R.; KROPF, S. A relevância acadêmica, social e política da produção de conhecimentos sobre mulheres nas ciências e na saúde. *Saúde em Debate*, v. 45, n. 1, p. 5-12, 2021.
- BRASIL. Resolução n. 7, de 18 de dezembro de 2018. 2018. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE\\_RES\\_CNECESN72018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf). Acesso em: 15 ago. 2024.
- BRASILIA, Unesco Office In. Relatório anual da UNESCO no Brasil, 2022. Brasília: Organização das Nações Unidas Para A Educação, A Ciência e A Cultura, 2023. 59 p. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384818\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384818_por). Acesso em: 15 ago. 2024.
- CARDOSO, C. Mulheres na ciência: exclusão, invisibilidade e baixa representatividade. 2022. Disponível em: <https://fundacaoverde.org.br/mulheres-na-ciencia-exclusao-invisibilidade-e-baixa-representatividade/>. Acesso em: 22 ago. 2024.
- CAVALLI, M. B.; MEGLHIORATTI, F. A. A participação da mulher na ciência: um estudo da visão de estudantes por meio do teste dast. *Actio: Docência em Ciências*, v. 3, n. 3, p. 86-107, 2018.
- CITELI, M. T. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. *Cadernos Pagu*, n. 15, p. 39–75, 2015.
- CONNELLY, M.; CLANDININ, J. Relatos de experiencia e investigación narrativa. In: LARROSA, J. *Déjame que te cuente*. Barcelona: Laertes, 1995. p. 11-59.
- COUTO, G. B.; BERNARDON, M. O gênero folder e suas contribuições no processo de ensino/aprendizagem de LEM-inglês. In: PARANÁ. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. *Cadernos PDE*, v. 1, 2014. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_unioeste\\_lem\\_pdp\\_genivaldo\\_bonifacio\\_couto.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_lem_pdp_genivaldo_bonifacio_couto.pdf). Acesso em: 26 ago. 2024.
- EREN, E. Talking science and feminism. *Journal Of Gender Studies*, v. 31, n. 8, p. 911-927, 2022.



FELÍCIO, J. R. D. A política das agências de fomento na promoção da participação das mulheres na pesquisa. In: Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa Pensando Gênero e Ciências, 2., 2010, Brasília. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2010. p. 45-52. Acesso em: 30 abr. 2014.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 2002. 76 p.

GADOTTI, M. Extensão universitária: para quê. Instituto Paulo Freire, v. 15, n. 1-18, p. 1, 2017.

GAMBOA, S. S. Quantidade-qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. In: SANTOS FILHO, José Camilo; GAMBOA, Sílvio Sanchez (Org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade. São Paulo: Cortez, 1995

LEITE, B. S. Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015.

LINK, R. F.; QUADROS, S. C. O.; LOPES, B. J. S. Impacto dos debates na sala de aula: Produção textual e a formação docente. Revista online de Política e Gestão Educacional, v. 28, p. e023007, 2024.

LINO, T. R.; MAYORGA, C. As mulheres como sujeitos da Ciência: uma análise da participação das mulheres na Ciência Moderna. Saúde & Transformação Social / Health & Social Change, v. 7, n. 3, p. 96-107, 2016.

MARIN, C. B.; ZANATTA, T. A. P.; TATIT, U. L.; PICOLOTTO, R. Extensão nas redes sociais: teria a pandemia mudado os hábitos da comunidade? Extensão em Foco, v. 23, n. 23, p. 50–69, 2021.

MARTINS, A. S. B. Contribuições de Marie Curie para a ciência e a formação científica de jovens. 2014. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Química, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/9368>. Acesso em: 19 ago. 2024.

MEYERSON, D.; FLETCHER, J. A. A modest manifest to for shattering the glass ceiling. Harvard Business Review, v. 78, n. 1, p. 127, 2000.

PEREIRA, R. S.; BARROS NETO, J. F.; PIRAS, P. R. F.; MACHADO, V. C.; BARROS, F. M.; SANTANA JÚNIOR, G. Educação Tutorial e Extensão: contribuições para o fortalecimento da relação ensino superior e sociedade. Revista Extensão & Cidadania, v. 12, n. 21, p. 170-175, 2024.

ROMÃO, K. H. O.; SILVA JÚNIOR, C. A. Instagram como ferramenta na divulgação científica e extensão universitária. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 3, p. 10679-10691, 2022.

SAMPAIO, H. Diversidade e diferenciação no ensino superior no Brasil: conceitos para discussão. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 29, n. 84, p. 43-55, 2014.

SCHIEBINGER, L. O feminismo mudou a ciências? São Paulo, SP: EdUSC, 2001.

SILVA, F. F.; RIBEIRO, P. R. C. Trajetórias de mulheres na ciência. Ciência & Educação (Bauru), v. 20, n. 2, p. 449-466, abr. 2014.



SOARES, A. L. S. O papel da mulher ao longo da história: influências no conceito de família bem como nas relações de parentesco. 2021. 36 f. TCC (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31909>. Acesso em: 07 ago. 2024.

TOSI, L. Mulher e ciência: a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. *Cadernos Pagu*, n. 10, p. 369–397, 2012.

