



DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA FEMININA EM PRÁTICAS DE LABORATÓRIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA POR PIBIDIANA(O)S

Jamily da Silva dos Anjos ¹
Nátali Antunes Alves ²
Jailson de Sousa Júnior ³
Diogo La Rosa Novo ⁴
Bruna Adriane Fary ⁵

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar e discutir sobre uma experiência em sala de aula, mais especificamente, sobre uma atividade realizada na disciplina eletiva de “Práticas de Laboratório” para uma turma do primeiro ano de uma escola pública municipal de Pelotas/RS, parceira do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A atividade foi planejada após observar uma turma majoritariamente constituída por mulheres (71%). A intencionalidade da proposta era trazer a representatividade feminina em sala de aula. Para isso, foi planejada uma atividade prática com uma dinâmica de Prêmio Nobel de Química em forma de divulgação científica. Ao fim, evidenciou-se a satisfação dos estudantes em realizar a atividade e a importância de trabalhar novas temáticas no Ensino de Química.

Palavras-chave: Prêmio Nobel de Química, PIBID, Divulgação Científica.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Química da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) é um grande grupo dividido em subgrupos temáticos: (i) Inovação; (ii) Experimentação; e (iii) Educação Ambiental. Esses subgrupos têm por finalidade abordar em suas atividades, realizadas nas escolas de atuação do PIBID, seus respectivos temas. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar sobre a inserção da divulgação científica feminina na disciplina de “Práticas de laboratório” (eletiva de uma escola pública municipal de Pelotas/RS em que o PIBID atua) realizada pelo subgrupo

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, jamily.mikika.129@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, alvesnatali2003@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, jailson jr_11@hotmail.com;

⁴ Doutor em Química pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel, diogo.la.rosa@hotmail.com;

⁵ Professora orientadora: Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina - UEL. Professora do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, fary.bruna@gmail.com



de Experimentação, bem como expressar a motivação e construção da temática “Gênero e Ciência” em aulas práticas.

A Química, segundo Oliveira (2010), é

"Uma ciência de natureza experimental, nas quais os fenômenos são explicados a partir de modelos teóricos, cuja compreensão requer abstração e domínio de uma linguagem simbólica específica, muitas das estratégias tradicionais de ensino não resultam em efetivo aprendizado por parte dos estudantes" (OLIVEIRA, 2010, p. 26).

Diante do que foi mencionado, fica evidente a importância da experimentação no Ensino de Química. Com ela, é possível que o estudante enxergue o fenômeno e consiga compreender melhor a teoria que a explica. No entanto, de acordo com Galiazzi *et al* (2001), muitas pesquisas acerca da experimentação no Ensino de Química evidenciam que essas atividades possuem o objetivo de despertar o interesse e atrair os estudantes para a Ciência e, conseqüentemente, formar mais cientistas. Entretanto, é visto que "um percentual pequeno dos estudantes segue carreiras científicas, portanto, não se justifica fazer atividades experimentais para formar cientistas" (GALIAZZI *et al*, p. 254, 2001). Desse jeito, o objetivo não é em sua totalidade alcançado.

Por isso, o nosso objetivo com a Experimentação vai muito além de “formar cientistas” pois se pretende formar cidadãos críticos que sejam capazes de refletir e se posicionar acerca de assuntos de extrema relevância para a sua vida. É dessa forma que concordamos quando Guimarães (2009) diz:

“No ensino de ciências, a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação. [...]. No entanto, essa metodologia não deve ser pautada nas aulas experimentais do tipo “receita de bolo”, em que os aprendizes recebem um roteiro para seguir e devem obter os resultados que o professor espera, tampouco apetecer que o conhecimento seja construído pela mera observação” (GUIMARÃES, 2009, p.198).

Com isso, nossas atividades no subgrupo da Experimentação do PIBID Química UFPel são planejadas de forma que a prática tenha um significado para os estudantes e que consigam enxergar o conteúdo de Química no seu cotidiano. As atividades são realizadas através de questionamentos e problematizações que estimulam os estudantes a investigar, refletir e construir resoluções de problemas através da experimentação. O que condiz com Oliveira (2010):

"Além de seus objetivos e/ou contribuições, às pesquisas sobre as atividades experimentais também têm demonstrado que elas podem ser abordadas de diversas maneiras, desde estratégias que focalizam a simples ilustração ou verificação de leis e teorias até aquelas que estimulam o aluno a buscar solução para problemas, colocando-os assim no centro do processo de construção do conhecimento." (OLIVEIRA, 2010, p. 28)

É dessa forma que articulamos a Experimentação com a Divulgação Científica (DC). Através desta, levamos a DC para a sala de aula e analisamos de forma crítica e criteriosa sobre as questões de Gênero na Ciência com os estudantes (CUNHA, 2019). É de extrema importância a discussão de Gênero em sala de aula, tendo em vista que há um esquecimento/apagamento da participação feminina na História da Ciência (FONTANETTO, 2021).

A motivação das atividades descritas neste trabalho surgiu na primeira aula da disciplina de Experimentação, percebendo que do total de 24 estudantes inscritos na disciplina eletiva de “Práticas de Laboratório”, 19 eram meninas (71%). Dessa forma, planejamos ações para que essas meninas se sentissem representadas na área de Ciências, almejando, quem sabe, um dia o despertar pela carreira científica, percebendo que há espaço para elas nesse contexto. Tendo em vista isso, foi realizado um questionário para a turma visando mapear quais cientistas os estudantes conheciam, apenas uma mulher foi citada, a Marie Curie. Assim, escolhemos sete cientistas laureadas pelo Prêmio Nobel de Química para serem divulgadas para a turma, bem como os seus trabalhos, a fim de que os estudantes tenham uma visão diferente da carreira científica em relação à questão de gênero. Posteriormente, almeja-se questioná-los novamente sobre o tema com o intuito de trabalhar a divulgação dessas mulheres importantes para a Ciência e suas descobertas para um mundo mais democrático.

Nesse sentido, planejamos e realizamos uma dinâmica diferente da convencional utilizada pelo professor da disciplina no desenvolvimento das práticas experimentais. A atividade experimental consistiu em separar a turma em seis grupos, onde cinco representavam um grupo de pesquisa de cinco cientistas laureadas (cada um representava uma) e um grupo de pesquisa de duas cientistas laureadas (um representava duas cientistas).

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar e discutir acerca dessa experiência em sala de aula.

METODOLOGIA

A atividade foi realizada por 4 PIBIDIANOS em duas aulas de 45 minutos, uma seguida da outra, da disciplina “Práticas de Laboratório” que tratava sobre medidas de volume. Inicialmente, a turma foi dividida em seis grupos os quais podiam livremente escolher os participantes. Após isso, apresentamos a seguinte proposta: “Cada grupo representa um grupo de pesquisa de uma cientista laureada pelo prêmio Nobel de Química. Como primeira tarefa,

vocês precisarão aprender a medir volumes e reconhecer a diferença de vidrarias volumétricas e não-volumétricas”. As cientistas que escolhemos para a atividade foram: Marie Curie, Irène Joliot-Curie, Dorothy Crowfoot Hodgkin, Ada Yonath, Frances Arnold, Emmanuelle Charpentier e Jennifer Doudna, as duas últimas no mesmo grupo de pesquisa, em vista que receberam o prêmio Nobel de Química juntas. Dessa forma, orientamos a utilização dos roteiros e anotações do passo a passo da atividade. Por fim, foi solicitado que os estudantes desenhassem cada vidraria utilizada no processo.

Como o próprio nome da disciplina sugere, espera-se que os estudantes manuseiem as vidrarias e comecem a habitar um laboratório de Química. Por isso, as primeiras aulas visam a familiarização com as vidrarias e compreensão de seus usos. Dessa forma, a prática se baseou em reconhecer os principais recipientes volumétricos e não-volumétricos, bem como estudar suas características e especificações de utilidade, além de realizar a leitura correta do menisco do líquido e comparar o nível de volume nas vidrarias. Para isso, os estudantes utilizaram os materiais de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1: Materiais utilizados na aula

Materiais (por grupo):

*1 Béquer de 250mL;	*1 proveta de 50mL;	*1 balão volumétrico de 100mL;
*1 Pipeta volumétrica de 25mL;	*1 pipeta graduada;	*1 Estante de tubos de ensaio;
*1 Funil;	*1 Bastão de vidro;	*6 Tubos de ensaio.

Fonte: Autores.

A prática foi realizada de acordo com o procedimento experimental do Quadro 2:

Quadro 2: Procedimento experimental

Procedimento experimental:

- (1) Colocar 100 mL da água destilada em um béquer de 250 mL.
- (2) Transferir este volume, com auxílio de um funil e um bastão de vidro, para um balão volumétrico de 100 mL e verificar os volumes. São iguais?
- (3) Retirar com uma pipeta volumétrica 25 mL do líquido e transferir para uma proveta de 50 mL. Lembrar que líquidos polares claros devem ser lidos pela parte inferior do menisco. Verificar os volumes. São iguais?
- (4) Com auxílio de uma pipeta graduada, transfira 1 mL, 2,5 mL, 3 mL e 5mL para diferentes tubos de ensaio.

Fonte: Autores.

Após a realização da prática, combinamos com a turma de que cada grupo pesquisaria um pouco sobre a sua orientadora (cientista laureada) e apresentaria para a turma as

informações pesquisadas a respeito dela, junto de seus resultados da prática experimental. Além disso, também desenharam e apresentaram as vidrarias utilizadas. Para os desenhos, a finalidade era fazer analogia a Marie-Anne Lavoisier, a qual “preparou desenhos para os livros *Traité Élémentaire de Chimie e Mémoires de Physique et Chimie*, de Lavoisier e teve sua assinatura como artista eternizada nessas obras” (SANTOS, 2018). Marie-Anne Lavoisier foi uma grande contribuidora para Ciência, considerada também, um símbolo da mediação entre Arte e Ciência (BERETTA, 2002).

Como a temática abordava um prêmio Nobel, oferecemos uma caixa de bis para o grupo que fizesse a melhor apresentação. Avaliamos de acordo com a oralidade na hora da apresentação da prática e a pesquisa realizada pelos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Prêmio Nobel, instituído em 1901, é denominado em homenagem ao cientista sueco Alfred Bernhard Nobel (1833 - 1896), conhecido por sua intensa pesquisa no campo de explosivos, notoriamente reconhecido como o inventor da dinamite e de outros materiais explosivos. Nobel expressou em seu testamento o desejo de doar a maior parte de sua fortuna para reconhecer, anualmente, aqueles que tivessem conquistado feitos notáveis em prol da humanidade. Seu vínculo com a escritora e defensora da paz Bertha von Suttner desempenhou um papel crucial em sua decisão de direcionar sua riqueza para esse propósito. Assim, quatro anos após o falecimento de Alfred, a Fundação Nobel foi oficialmente fundada em 1900 (SILVEIRA, 2022). Dessa forma, a Fundação Nobel foi estabelecida, e desde 1901, os prêmios têm sido concedidos em diversas categorias, incluindo Química, Física, Fisiologia ou Medicina, Licenciatura e Paz. Além disso, a categoria de Ciências Econômicas foi adicionada em 1968. No período de 1901 a 2020, foram atribuídos um total de 603 prêmios, homenageando 984 laureados e 28 organizações (SILVEIRA, 2022).

No que diz respeito à presença feminina, o Prêmio Nobel, em todas as áreas, reflete uma presença limitada de mulheres laureadas. Considerando os dados até 2020, foram concedidos 58 prêmios a mulheres, sendo que a Marie Curie foi homenageada tanto na categoria de Física quanto na de Química, portanto sendo um total de 57 diferentes mulheres laureadas. Na Física um total de 4 mulheres laureadas, em Fisiologia ou Medicina 12 mulheres, em Literatura 16 laureadas, a categoria da Paz 17 mulheres, nas Ciências Econômicas apenas 2 mulheres e na Química somente 7 mulheres (SILVEIRA, 2022). Das 934 pessoas premiadas, as mulheres representam apenas cerca de 6% do conjunto de laureados. Desse modo, a necessidade de

umentar a visibilidade das mulheres na Ciência é fundamental para enriquecer o entendimento da sociedade sobre o papel desempenhado por cientistas do gênero feminino ao longo da história.

O Prêmio Nobel de Química foi concedido em 112 ocasiões, homenageando um total de 185 laureados. A primeira pessoa a ser agraciada com esse prêmio foi Jacobus Henricus van't Hoff em 1901, em reconhecimento por suas contribuições na descoberta das leis que regem a dinâmica química e a pressão osmótica em soluções (SILVEIRA, 2022). Marie Curie fez história como a pioneira, sendo a primeira mulher a receber um Prêmio Nobel de Química, e o fez individualmente. Após sua conquista, Dorothy Hodgkin se destacou como a segunda mulher a alcançar esse feito, em um intervalo de 53 anos com apenas mais uma mulher laureada nesse período. Em 2020, Emmanuelle Charpentier e Jennifer Doudna se tornaram a primeira dupla de mulheres a compartilhar esse prêmio (SILVEIRA, 2022). Laureadas anteriores como Irène Joliot-Curie, Ada Yonath e Frances Arnold, dividiram seus prêmios com homens. Desse modo, o legado extraordinário deixado por cientistas notáveis como Marie Curie, Irène Joliot-Curie, Dorothy Crowfoot Hodgkin, Ada Yonath, Frances Arnold, Emmanuelle Charpentier e Jennifer Doudna deve ser compartilhado e disseminado para inspirar cientistas de todas as gerações e também alcançar o público em geral (SILVEIRA, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Normalmente, em aulas práticas experimentais, o professor demonstra como o experimento deve ser feito e os estudantes o repetem com base nisso (OLIVEIRA, 2010). Entretanto, na atividade realizada permitimos que os estudantes explorassem sua própria autonomia ao entregarmos o roteiro (embora isso já os guiassem e, conseqüentemente, induzissem um pouco a prática) e proporcionamos a autonomia para os estudantes realizarem a prática da maneira com que achasse mais pertinente. O desenvolvimento da autonomia está relacionada à baixa pressão por parte dos professores com os estudantes, a inserção do envolvimento pessoal e a liberdade psicológica e de escolha dos estudantes (BERBEL, 2011). Então, isso corrobora com a ideia de que “para a teoria da autodeterminação, o conceito de autonomia é vinculado ao desejo ou à vontade de o organismo organizar a experiência e o próprio comportamento e para integrá-los ao sentido do *self*” (GUIMARÃES, 2003, p. 36). Isso é exatamente o que conseguimos observar da turma no decorrer da atividade.

Dessa forma, deixamos os grupos realizarem a prática e quando necessário poderiam solicitar a nossa ajuda ou do próprio professor. Porém, ao nos chamar deixávamos que os estudantes criassem suas próprias hipóteses. Ao invés de dar respostas, nós trabalhamos a investigação e o questionamento para suas opiniões e, sugerindo testes adicionais para avaliarem suas hipóteses, observando com eles o que dava certo ou não. Quando algo dava errado, trabalhamos a reflexão sobre o que poderia ter acontecido e em como chegar ao resultado esperado ou confirmar o inesperado. Assim, agimos como mediadores do conhecimento e os estudantes como protagonistas do próprio aprendizado (DEBALD, 2020).

Após a realização da prática, cada um dos grupos pesquisou sobre a sua cientista laureada para elaborar uma apresentação. Nesta parte os estudantes utilizaram meios tecnológicos, como seus próprios celulares para as pesquisas. Porém, disponibilizamos também materiais de apoio impressos com uma breve história de cada uma das cientistas e um pouco sobre o porquê de serem laureadas em relação às suas pesquisas, promovendo então a DC. Cunha (2019, p. 59) diz:

"Defendemos, entretanto, que os textos que divulgam a Ciência sejam levados à sala de aula com o objetivo de fomentar debates e discussões em torno de dos assuntos abordados nesses textos, considerando o gênero da divulgação científica" (CUNHA, 2019, p.59)

Corroboramos com a ideia de que a DC deve ser levada para a sala de aula, de forma acessível e contextualizada para os estudantes, caso contrário, não fará sentido. Por isso, levamos materiais de apoio com base em um referencial teórico "AS MULHERES GANHADORAS DO NOBEL DE QUÍMICA (1901 – 2020)" (SILVEIRA et al, 2022), adaptando para uma linguagem mais simples e chamativa para o contexto dos estudantes. Fica evidente que quando se trata de um texto longo, normalmente os estudantes não leem com tanta motivação. Nesse sentido, a utilização de textos com figuras e linguagem mais acessível facilita uma melhor transmissão da mensagem que o texto passa.

Após a realização dos experimentos e da busca sobre as informações da pesquisadora e suas descobertas, cada grupo apresentou os resultados que obtiveram da prática em relação às vidrarias e sobre a sua cientista. Nesta hora observamos que todos os estudantes falaram pelo menos uma vez, visto que os integrantes de cada grupo se revezavam na hora de apresentar. O primeiro ponto a se destacar aqui é que em nenhum momento dissemos que todos teriam que participar, mas o fizeram mesmo assim.

O primeiro grupo a apresentar foi o da cientista Irène Joliot-Curie a qual foi agraciada, junto de seu marido, com o prêmio Nobel de Química no ano de 1935 por suas contribuições

para a radioatividade artificial (SILVEIRA, 2022). O grupo possuía três alunos e uma aluna. Começou com um aluno e uma aluna apresentando a prática e os resultados obtidos, em seguida os outros dois alunos apresentaram um pouco da história de sua cientista, bem como a sua contribuição para receber o prêmio Nobel. Esses dois últimos pareceram um pouco mais perdidos ao falarem sobre a pesquisadora, pois percebemos que estavam nervosos e se perdiam em suas falas, então receberam apoio de sua colega para encerrar a apresentação. Agradecemos pela apresentação e chamamos o próximo grupo. O segundo grupo a apresentar foi o da Emmanuelle Charpentier e da Jennifer Doudna, as quais receberam o prêmio Nobel de Química em 2020 pela descoberta do CRISPR-Cas9, onde cria uma molécula capaz de alterar genes de qualquer célula viva (SILVEIRA, 2022). O grupo era constituído por duas alunas e um aluno. Este grupo seguiu o exemplo do primeiro grupo e apresentou primeiro os resultados de sua prática para depois apresentar sobre as suas duas cientistas, relatando somente sobre as suas descobertas científicas. Observamos que este grupo era mais tímido, mas conseguiram apresentar bem.

O terceiro grupo foi o da Marie Curie, a qual foi a primeira mulher a receber um prêmio Nobel de Química (1910), como também a primeira pessoa a receber um prêmio Nobel duas vezes. Ela recebeu o de Química por causa da sua descoberta do Rádio e do Polônio (SILVEIRA, 2022). O grupo era constituído de três alunos e uma aluna que começaram apresentando os resultados da prática. Em seguida, um dos alunos apresentou sobre a sua cientista, trazendo elementos de fora dos materiais de apoio, como um pouco sobre a sua trajetória de vida e algumas dificuldades vividas, evidenciando que pesquisaram sobre ela. Este foi o primeiro grupo que apresentou sem ler o que tinha escrito. O segundo ponto a se destacar é que não dissemos em nenhum momento se podia ler ao apresentar ou não, por isso, podiam fazer como bem entendessem. No entanto, explicitamos que iríamos avaliar para que um grupo ganhasse a caixa de bis. No quarto grupo, o da Frances Arnold que foi agraciada no ano de 2018 por ter desenvolvido um método no qual um vírus que infecta bactérias pode ser usado para desenvolver novas proteínas (SILVEIRA, 2022), era constituído por quatro alunas. Aqui, elas apresentaram de forma oral e de forma visual sobre a prática realizada, pois enquanto uma citava sobre uma vidraria, as outras iam mostrando qual era essa. Algo que nenhum dos grupos anteriores fez. Ao apresentarem sobre a sua cientista, observamos que abordaram de acordo com o material que levamos para consulta, não pesquisando além, como o grupo anterior fez.

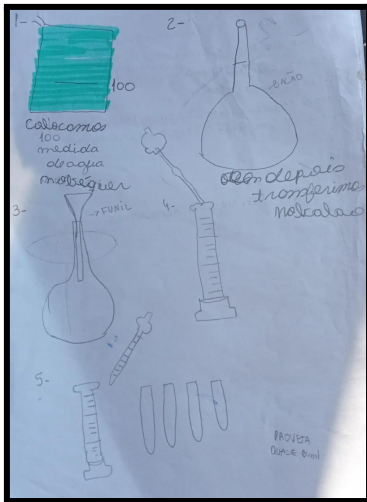
O quinto grupo representava a Dorothy Crowfoot que recebeu seu prêmio Nobel de Química em 1964 por conta de sua pesquisa associada à vitamina B12 (SILVEIRA, 2022). O

grupo foi constituído por quatro alunas. Elas utilizaram o exemplo do grupo anterior e ao apresentarem, mostraram as vidrarias utilizadas. Apresentaram brevemente sobre a sua cientista também, como por exemplo, recebeu o prêmio Nobel. Por fim, o sexto grupo representou a Ada Yonath, que recebeu seu prêmio em 2009 por conta de suas descobertas pioneiras sobre a estrutura e a função dos ribossomos (SILVEIRA, 2022), e também era constituído de quatro alunas. Elas explicaram sobre a sua prática, também seguindo o exemplo do quarto grupo ao ir mostrando as vidrarias utilizadas, e apresentaram brevemente sobre a sua cientista.

As apresentações em geral foram muito boas e alcançaram o objetivo proposto para a atividade. Foi possível perceber que os estudantes se divertiram bastante, o que nos surpreendeu, pois ficamos inseguros sobre a aceitação da dinâmica da prática, se eles gostariam ou não de apresentar seus resultados. No entanto, as reações foram muito positivas pois os estudantes se mostraram animados com a realização da prática, riram bastante durante a aula, interagiram bem e estavam focados, pois normalmente eles ficam mais prestando atenção no celular, dessa vez, eles mal o consultaram. Ao final, nós pibidianos votamos para decidir qual grupo levaria a caixa de bis e houve um empate entre o grupo da Marie e o da Frances, por isso o professor da turma deu o voto final e o grupo da Marie ganhou. Durante a nossa discussão sobre quem seria o grupo vencedor, observamos que os grupos estavam ansiosos pelo resultado e até mesmo apostando quem achavam que iria vencer. Estavam todos bem animados, o que nos trouxe uma satisfação enorme por fazer parte disso.

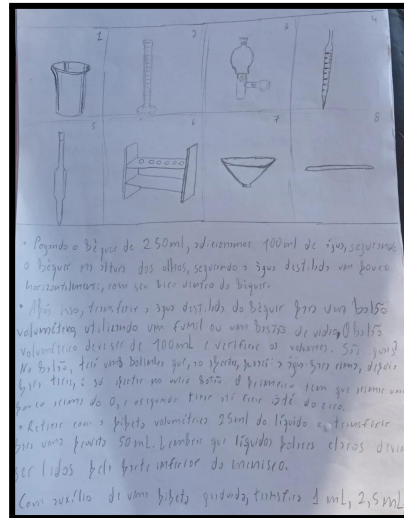
Durante a prática, os estudantes foram descrevendo os seus passo a passo e também desenhando as vidrarias utilizadas. Quando solicitamos que desenhassem, observamos que alguns estudantes ficaram animados com a ideia, inclusive recebemos o seguinte comentário: “Deixa que eu faço isso que essa é a minha área!”. Como Marinho (2015) explica, o desenho é um estímulo para buscar o universo imaginário, e por isso é importante utilizar este recurso no Ensino de Química, tendo em vista que é uma disciplina considerada bastante abstrata. Por isso, “o desenho é uma importante ferramenta para revelar o real aprendizado do aluno e organizar informações” (MARINHO et al, 2015, p. 4). Como um dos objetivos era reconhecer os principais recipientes volumétricos e não-volumétricos, o desenho das vidrarias foi um recurso de evidenciar que o objetivo foi alcançado. Os desenhos produzidos podem ser observados nas imagens 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Imagem 1: Grupo da Ada



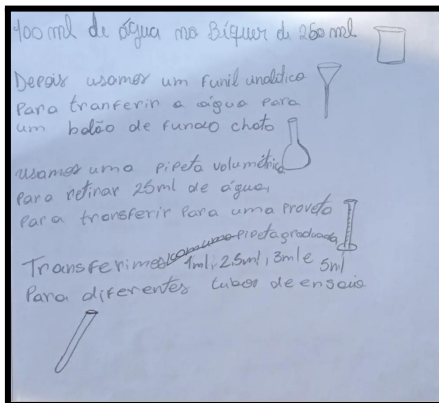
Fonte: Autores.

Imagem 2: Grupo da Emmanuelle e da Jennifer



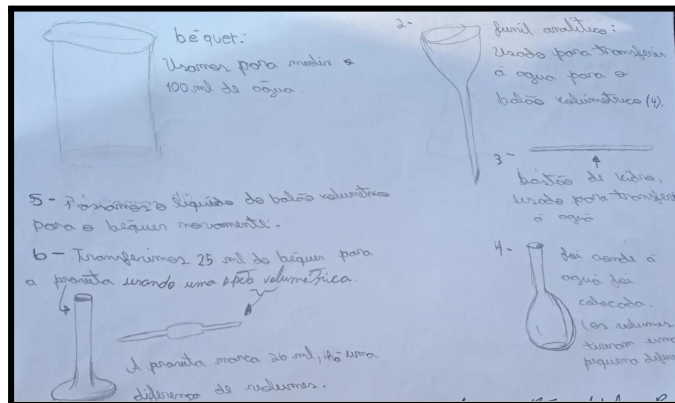
Fonte: Autores.

Imagem 3: Grupo da Dorothy



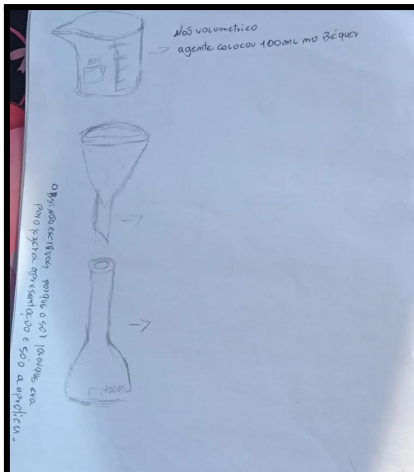
Fonte: Autores.

Imagem 4: Grupo da Frances



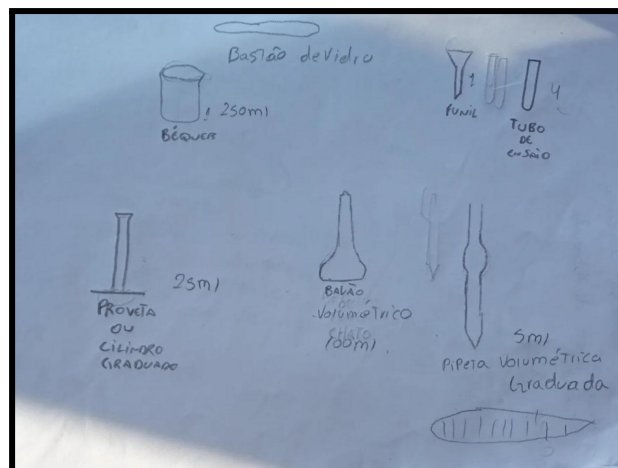
Fonte: Autores.

Imagem 5: Grupo da Marie



Fonte: Autores.

Imagem 6: Grupo da Irène



Fonte: Autores.

Por fim, o grupo da Marie Curie, representado por uma das alunas, fez um discurso sobre como todos participaram ativamente da atividade e foram muito bem, portanto, todos mereciam aquela caixa de bis. Dessa forma, ela distribuiu um bis para cada integrante da turma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, concluímos que é importante e necessário novas abordagens no Ensino de Química como, no caso, a abordada nessa atividade sobre a DC feminina em uma aula prática de laboratório. Observamos as reações da turma e a empolgação de cada um, o que evidencia a importância de novas formas para se trabalhar aulas tradicionais. A turma era constituída em sua totalidade por 71% de mulheres, ou seja, é importante fazer com que essas meninas se sintam capazes de seguir na carreira de Ciências, caso queiram, ou em qualquer outra área de atuação. Para isso, buscamos uma atividade para que elas pudessem se sentirem representadas nas aulas e nas descobertas científicas que usufruem no seu dia a dia. Por fim, podemos concluir que desta forma cumprimos o objetivo do trabalho de relatar e discutir sobre a inserção da DC feminina na disciplina eletiva de uma escola pública municipal parceira do PIBID Química UFPel, realizada pelo subgrupo da Experimentação. Também expressamos a motivação para trabalhar “Gênero e Ciência” em aulas práticas de outras escolas da região e que esse trabalho sirva de motivação para outros estudos vinculados ao tema.

REFERÊNCIAS

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 25, 27 mar. 2011. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>.

BERETTA, Marco. **Imaging a Career in Science: The Iconography of Antoine Laurent Lavoisier**, 2002

CUNHA, Marcia Borin da. Divulgação Científica: diálogos com o ensino de ciências. Curitiba: **Appris**, 2019. 188 p.

DEBALD, Blasius. **Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno**. Porto Alegre: Penso, 2020. 157 p.

FONTANETTO, Renata Maria Borges. **DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E GÊNERO: o olhar de jovens mulheres para a temática mulheres nas ciências em vlogs**. 2021. 240 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.

GALIAZZI, Maria do Carmo; ROCHA, Jusseli Maria de Barros; SCHMITZ, Luiz Carlos; SOUZA, Moacir Langoni de; GIESTA, Sérgio; GONÇALVES, Fábio Peres. **OBJETIVOS DAS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NO ENSINO MÉDIO: A PESQUISA COLETIVA COMO MODO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS**. *Ciência & Educação*, Rio Grande, v. 2, n. 7, p. 249-263, 2001.

GUIMARÃES, S. E. R. **Avaliação do estilo motivacional do professor: adaptação e validação de um instrumento**. 2003. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. *Revista Química Nova na Escola*. Vol 31, nº 3, p.198-202. 2009. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_3/08-RSA-4107.pdf> Acesso em: 10 de Agosto de 2023.

MARINHO, Juliana Benassi; JAHN, Vitória Ferreira; REJAN, Daniela Cristina Lopes; OLIVEIRA, Vera Lúcia Bahl de. **INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS: A IMPORTÂNCIA DE DESENHOS ESQUEMÁTICOS NO ENSINO MÉDIO**. In: **SEMINÁRIO REGIONAL PROESDE/LICENCIATURAS/SC**, 1., 2015, Lages. Trabalho, 2015. p. 1-10.

OLIVEIRA, Jane Raquel Silva de. A Perspectiva Sócio-histórica de Vygotsky e suas Relações com a Prática da Experimentação no Ensino de Química. *Alexandria R Educação em Ciência e Tecnologia*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 25-45, nov. 2010.

SANTOS, Paloma Nascimento dos. **ARTE, CIÊNCIA E GÊNERO: MARIE-ANNE, LAVOISIER E A ANÁLISE DO RETRATO DE UM CASAL CIENTÍFICO**. *Redequim*, Pernambuco, v. 1, n. 1, p. 154-173, jan. 2018.

SILVEIRA, Camila; AMARAL, Clarice; PANTANO, Glaucia; SIMÕES, Tatiana. **AS MULHERES GANHADORAS DO NOBEL DE QUÍMICA (1901 – 2020)**. *Química Nova*, [S.L.], v. 45, n. 5, p. 636-646, 10 mar. 2022. Sociedade Brasileira de Química (SBQ). <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170872>.