Artículos - Dosier

https://doi.org/10.34024/prometeica.2026.33.22140

FATORES PRESENTES NA ESCOLHA DE CARREIRAS CIENTÍFICAS POR MENINAS PERIFÉRICAS

GÊNERO E PERIFERIA EM PERSPECTIVA

FACTORS INFLUENCING THE CHOICE OF SCIENTIFIC CAREERS BY GIRLS FROM PERIPHERAL AREAS

Gender and periphery in perspective

LOS FACTORES PRESENTES EN LA ELECCIÓN DE CARRERAS CIENTÍFICAS POR PARTE DE LAS NIÑAS DE LAS ZONAS PERIFÉRICAS

Género y periferia en perspectiva

Erika Pereira de Magalhães
(Universidade Federal de São Paulo, Brasil)
erika.magalhaes@unifesp.br

José Alves da Silva
(Universidade Federal de São Paulo, Brasil)
jose.alves@unifesp.br

Recibido: 01/04/2026
Aprobado: 12/05/2026

RESUMO

Com o objetivo de contribuir para as pesquisas voltadas à inclusão de pessoas do gênero feminino em carreiras científicas, neste artigo buscamos responder à seguinte pergunta de investigação: quais são os marcadores de gênero e periferia presentes nas escolhas profissionais de meninas periféricas? Para tanto, apoiamo-nos em referenciais teóricos sobre gênero e periferia. Em seguida, realizamos uma pesquisa qualitativa em educação composta por duas etapas: a análise dos dados empíricos de ingressantes (2018-2023) dos cursos de Ciências-Licenciatura e Engenharia Química da Universidade Federal de São Paulo e, posteriormente, a realização de entrevistas presenciais semiestruturadas com oito discentes desses cursos, oriundas de regiões periféricas de São Paulo. Os resultados revelam que a escolha da carreira em ciências por adolescentes periféricas do gênero feminino está permeada por fatores como o longo tempo de deslocamento no transporte público, a dificuldade de conciliar os estudos com os afazeres domésticos (fator também associado a estereótipos de gênero), o desafio de suprir lacunas de aprendizagem decorrentes de suas trajetórias na educação básica e pelas vivências e atividades relacionadas às Ciências que realizaram ao longo da escolaridade. Embora esteja presente na reflexão das participantes no momento da escolha do curso, o preconceito de gênero em áreas científicas não emerge como um limitador na decisão final. Conclui-se, ainda, que a articulação entre os marcadores

de gênero e periferia durante o processo de escolha da carreira foi crucial para a construção identitária dessas adolescentes.

Palavras-chave: mulheres na ciência. escolha da carreira. periferia. adolescência.

ABSTRACT

Aiming to contribute to research on the inclusion of females in scientific careers, this article seeks to answer the following research question: what are the gender and periphery markers present in the professional choices of peripheral girls? To this end, it draws on theoretical frameworks concerning gender and periphery. Subsequently, a qualitative study in education was conducted in two stages: an analysis of empirical data on newcomers (2018-2023) in the Science-Licentiate and Chemical Engineering courses at the Federal University of São Paulo, followed by semi-structured, face-to-face interviews with eight students from these courses, originating from peripheral regions of São Paulo. The results reveal that the choice of a career in science by female peripheral adolescents is permeated by factors such as long commute times on public transportation, the difficulty of balancing studies with domestic chores (a factor also associated with gender stereotypes), the challenge of filling learning gaps resulting from their trajectories in basic education, and the science-related experiences and activities carried out throughout their schooling. Although gender bias in scientific fields is present in the participants' reflections at the time of choosing their course, it does not emerge as a limiting factor in the final decision. It is further concluded that the articulation between gender and periphery markers during the career choice process was crucial for the identity construction of these adolescents.

Keywords: women in science. career choice. periphery. adolescence.

RESUMEN

Con el objetivo de contribuir a las investigaciones orientadas a la inclusión de las mujeres en las carreras científicas, este artículo busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los marcadores de género y periferia presentes en las elecciones profesionales de adolescentes de contextos periféricos? Para ello, nos apoyamos en marcos teóricos sobre género y periferia. A continuación, realizamos una investigación cualitativa en educación compuesta por dos etapas: el análisis de datos empíricos de estudiantes ingresantes (2018-2023) en los cursos de Ciências-Licenciatura e Ingeniería Química de la Universidad Federal de São Paulo y, posteriormente, la realización de entrevistas presenciales semiestructuradas a ocho estudiantes de dichos cursos, procedentes de regiones periféricas de São Paulo. Los resultados revelan que la elección de una carrera científica por parte de las adolescentes de contextos periféricos está permeada por factores como el prolongado tiempo de desplazamiento en transporte público, la dificultad de conciliar los estudios con las tareas domésticas (factor también asociado a estereotipos de género), el desafío de subsanar las lagunas de aprendizaje derivadas de sus trayectorias en la educación básica y las experiencias y actividades relacionadas con las ciencias realizadas a lo largo de su escolaridad. Si bien el sesgo de género está presente en la reflexión de las participantes en el momento de la elección de la carrera, no emerge como un factor limitante en la decisión final. Asimismo, se concluye que la articulación entre los marcadores de género y periferia durante el proceso de elección de la carrera fue crucial para la construcción identitaria de estas adolescentes.

Palabras clave: mujeres en la ciencia. elección de carrera. periferia. adolescencia.

CC BY NC

Introdução

A escolha da carreira é um marco importante na vida dos(as) adolescentes e, por isso, tem sido objeto de reflexão na área educacional, principalmente por estar atrelada ao conceito de projeto de vida, constante na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil. Ministério da Educação, 2018). Fatores socioeconômicos, influências familiares, aspectos emocionais ou vivências educacionais podem influenciar esse processo de escolha, limitando ou ampliando as possibilidades que o(a) adolescente possa vislumbrar. Mais do que um simples pano de fundo socioeconômico, a realidade das vivências nas periferias urbanas pode moldar ativamente as aspirações de quem é oriundo(a) dessas regiões, posto que morar nelas faz parte da construção identitária desses(as) indivíduos(as).

A sub-representação de grupos marginalizados nas ciências está ligada, entre outros fatores, à falta de compatibilidade de identidade pois, apesar de terem afinidade com a área, muitos(as) estudantes não conseguem se ver como parte da comunidade científica, sobretudo pela falta de vivências mais próximas com profissionais dessas áreas. O fator autopercepção é ainda mais determinante para meninas que, frequentemente, relacionam suas escolhas a pessoas próximas a elas (Schiebinger, 2001).

Apesar do crescente aumento no número de pesquisas que abordam a participação das mulheres em áreas científicas e do fortalecimento de outras que abordam as periferias, poucos são os estudos que buscam correlacionar as características das vivências periféricas às questões de gênero, em especial no que tange à escolha de carreira pelas estudantes. Diante disso, o objetivo deste trabalho é contribuir com essa discussão, buscando ter mais esclarecimentos acerca das interfaces entre gênero, periferia e escolha da carreira em ciências por parte de adolescentes do sexo feminino, analisando especificamente o caso de dois cursos de ciências situados em um campus periférico de uma universidade pública federal na região metropolitana da Grande São Paulo.

Especificamente no recorte[1] apresentado neste artigo, buscamos responder à seguinte pergunta de investigação: quais são os marcadores de periferia e de gênero citados como fatores relacionados às escolhas de carreiras científicas por adolescentes periféricas? Para responder a essa questão, apresentamos os resultados de uma pesquisa qualitativa em educação, cujos dados empíricos foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com alunas dos cursos de Ciências-Licenciatura e Engenharia Química da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), campus Diadema, e pela análise dos dados públicos apresentados pela referida instituição acerca desses cursos.

Considerando a origem social como fator relevante na escolha da carreira, a opção metodológica pelos dois cursos justifica-se pelo viés emblemático e antagônico deles, tanto em relação ao público quanto em termos de trajetória profissional e *status* social. Enquanto a licenciatura é historicamente associada ao feminino e enfrenta desafios de valorização social, a engenharia, predominantemente masculina, é associada a uma melhor remuneração e maior prestígio social. Assim, pretendemos investigar como as disparidades constatadas na literatura tem se refletido na UNIFESP - campus Diadema por meio do ingresso de meninas oriundas de regiões periféricas nessas duas áreas, visando ter mais indícios acerca dos marcadores de gênero e periferia associados às escolhas de carreiras científicas.

Referenciais teóricos

A literatura registra um significativo aumento de estudos e pesquisas sobre periferias após os anos 1970, consolidando a percepção delas como locais que vão além da discussão geográfica que as caracteriza como distantes de um centro. Mais do que o seu aspecto geográfico, as periferias são marcadamente locais de exclusão e de não-garantias de direito, sendo habitadas por uma população majoritariamente de baixa renda (Tanaka, 2008).

[1] Este artigo é um recorte da pesquisa de mestrado acadêmico intitulada *Da periferia à universidade: Os caminhos da ciência feminina*, defendida juntamente ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PECMA) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), em 2025.

A partir da segunda metade do século XX, o Brasil vivenciou um rápido crescimento urbano devido ao fluxo migratório em busca de empregos industriais. Esse crescimento, considerado profundamente desorganizado, levou à formação de áreas periféricas que foram majoritariamente ocupadas por trabalhadores da classe operária (Lima, 2022). A falta de um planejamento urbano adequado resultou na necessidade significativa de reorganização das áreas urbanas que, na prática, não foi suficientemente realizada (Lima, 2022).

Assim também foi a formação das periferias da região metropolitana da Grande São Paulo, onde o fluxo migratório desordenado, a massificação do consumo, a concentração de renda e a prioridade do mercado imobiliário para as classes médias e altas levaram à falta de políticas habitacionais e urbanísticas adequadas, uma vez que os governos, muitas vezes, direcionavam investimentos para políticas públicas que favoreciam áreas centrais (Lima, 2022). Como resultado, as populações de baixa renda foram forçadas a ocupar áreas periféricas com condições urbanísticas precárias.

Além disso, a falta de ações do Estado para promover uma urbanização justa acentuou as desigualdades, as quais foram constantemente agravadas pela enorme e histórica disparidade econômica brasileira, pela dificuldade ao acesso à cultura, à escolaridade e à moradia, tendo como uma das consequências o aumento significativo da violência nas cidades, inclusive nas periferias:

> As graves crises econômicas atravessadas pelo Brasil na década de 1980 e 1990, atreladas a uma grande concentração populacional, sem infraestrutura social e econômica, contribuíram para aumentar enormemente, sem precedentes na história, os casos de violência urbana. (Maricato, 2000, citado por Lima, 2022, p. 42)

A partir da negação das promessas urbanas de progresso e emancipação, essas regiões transformaram-se em um "caldeirão de movimentos reivindicatórios" (Lima, 2022, p. 113) por melhores condições de vida, por moradia, transporte, creches, escolas, hospitais etc., além de reivindicações culturais (Tanaka, 2008). Em meio a essas lutas, o próprio termo "periferia" começou a ser adotado pelo movimento hip-hop[2] na década de 1990, começando um processo histórico de modificação de seus significados. Segundo D´Andrea (2020), "Os principais artífices desse processo foram as expressões culturais" (p. 21). Muito em função disso, o termo periferia passou a fazer parte da identidade das pessoas que habitam esses espaços, dando origem à expressão 'sujeitos(as) periféricos(as)', objeto de estudo de D'Andrea (2020). No presente caso, os elementos sobre periferia presentes na definição desse(a) sujeito(a) são o principal referencial para a análise dos resultados das entrevistas.

Periferia e gênero nas ciências: desafios na escolha da carreira

As periferias urbanas impõem obstáculos que podem influenciar as escolhas profissionais de adolescentes. Dentre eles, destaca-se o acesso precário a recursos educacionais, a limitada exposição a oportunidades e situações em que a ciência é o elemento principal e a ausência de contato mais sistemático com profissionais da ciência, sobretudo no âmbito familiar. Em função disso, Lima (2022), ressalta a importância de estimular a criação de um projeto de vida no ambiente escolar, particularmente para adolescentes que vivem vulnerabilidades e incertezas sociais na era pós-moderna, que seja capaz de auxiliar na redução dessas incertezas e dos sentimentos conflitantes vivenciados por eles(as) em suas realidades.

Na área específica de Química, Lima (2022) aponta fatores que podem colaborar na construção desse projeto de vida, tais como como a proximidade com movimentos reivindicatórios e de lutas relativas às

[2] O movimento hip hop surgiu nos anos 1970, no bairro do Bronx, em Nova York, como uma forma de amenizar a violência que prejudicava as festas nas periferias urbanas devido às disputas entre gangues. Englobando os elementos rap (música), o break (dança), o graffiti (arte visual) e o DJing (técnicas de discotecagem), o movimento propunha que as gangues travassem suas disputas por meio desses elementos; assim, logo se tornou uma forma de expressão cultural periférica. No contexto paulista, o hip hop ganhou força no final dos anos 1980 e início dos anos 1990, quando artistas como o grupo Racionais MCs, o rapper Thaíde, juntamente com o DJ Hum, se destacaram ao utilizar esses elementos para abordar temas como a desigualdade social, a violência policial e o racismo, refletindo a realidade das periferias paulistas. Por meio de suas manifestações artísticas, o movimento tornou-se um importante canal de denúncia social e de construção de identidade entre jovens periféricos(as), consolidando-se como um poderoso instrumento de visibilidade e resistência (Dutra, 2007).

questões ambientais; a existência de um mercado de trabalho local em que a ciência seja relevante; o fato de frequentarem espaços onde a química seja bem apresentada (aulas de química de qualidade nas escolas, visitas a museus de ciência ou feiras de profissões em universidades); a passagem em cursinhos preparatórios populares, os quais costumam ter certa preocupação com a formação política e cultural dos alunos, dentre outros aspectos.

Em convergência com essa reflexão, Lima (2022) identificou algumas questões envolvidas na rejeição pelas carreiras científicas, especificamente ligadas a adolescentes da periferia: a falta de exposição a aplicações e oportunidades no campo da ciência; o acesso limitado a recursos e educação científica de qualidade nas escolas; os estereótipos negativos ou conceitos errôneos sobre a complexidade e a dificuldade das disciplinas de ciências; a ausência de experimentos e atividades científicas práticas; a orientação insuficiente de professores(as) ou profissionais da área científica sobre a possível escolha profissional – algo que faz com que se sintam perdidos(as) ou inseguros(s) sobre as perspectivas de carreira na ciência; a pressão para escolher uma carreira baseada apenas na estabilidade financeira e na segurança do emprego, em detrimento do interesse pessoal e da paixão pela ciência; a natureza competitiva da indústria científica; a percepção da dificuldade em alcançar o sucesso em profissões científicas; a falta de modelos ou diferentes representações de cientistas na mídia e em materiais educacionais; e as expectativas sociais e preconceitos de gênero associados a determinados campos científicos.

No entanto, além das barreiras sistêmicas comuns a todos(as), as adolescentes periféricas vivem desafios específicos. Os preconceitos de gênero, alimentados por estereótipos sociais sobre as habilidades das mulheres em carreiras científicas, adicionam obstáculos que podem criar um ambiente desmotivador para aquelas que aspiram a seguir esse caminho (Lima, 2022; Schiebinger, 2001). É preciso levar em conta que, muitas vezes, as condições enfrentadas pelas adolescentes que vivem em periferias, em função das circunstâncias sociais e econômicas que as afetam, incluem a pressão para assumirem responsabilidades domésticas desde cedo e a necessidade de trabalharem por longos períodos, em empregos frequentemente precarizados (Corrochano, 2023) a fim de contribuírem para o sustento da família, dentre outros fatores.

As mulheres que consideram seguir uma carreira científica geralmente expressam preocupações sobre o equilíbrio entre trabalho e vida familiar (Schiebinger, 2001). Exatamente por isso, a carreira em ciências não pode ser vista como um capítulo à parte na vida das mulheres:

> Os arranjos domésticos são parte da cultura da ciência. Apesar da distinção histórica entre as esferas doméstica e pública, a vida privada não está separada da vida pública. E o conflito que muitas mulheres encontram entre família e carreira também não é apenas um assunto privado. A cultura profissional foi estruturada com o pressuposto de que um profissional tem uma esposa-do-lar, e se beneficia de seu trabalho não remunerado. (Schiebinger, 2001, p. 183)

Diferentemente da realidade de muitos homens, essas condições limitam o tempo e os recursos disponíveis das mulheres para se dedicarem aos estudos e ao desenvolvimento profissional, afetando sua motivação para ingressarem na área. A ausência de infraestrutura adequada e o acesso restrito a informações e orientações de carreira contribuem ainda mais para um cenário onde muitas adolescentes da periferia veem suas possibilidades de escolhas profissionais bastante limitadas, especialmente nas áreas científicas.

Historicamente, as mulheres têm enfrentado barreiras significativas para participarem, liderarem e serem reconhecidas nas ciências, havendo um apagamento sistemático de suas contribuições à área ao longo do tempo (Pinheiro, 2020). Ocorre, pois, em grande parte das ciências, uma sub-representação feminina, que é um reflexo, não apenas de estereótipos de gênero arraigados na sociedade, mas também de estruturas institucionais que historicamente privilegiaram a participação masculina desde que a ciência se estabeleceu como campo de poder (Japiassu, 2001). Assim, a falta ou o distanciamento de referências femininas de sucesso em ciências, atrelada às desigualdades sociais às quais as populações periféricas estão expostas, apresentam-se como desafios adicionais para meninas provenientes de áreas periféricas na escolha de carreira em ciências. Schiebinger (2001) aponta a necessidade de identificação com figuras

próximas que se relacionem com a ciência, especialmente pelas meninas, além de destacar que a classe social a que pertencem e o alto desempenho na escola são fatores fundamentais que as fazem escolher carreiras científicas.

Na perspectiva educacional, Lélia Gonzalez (2020) afirma que a resistência às estruturas de poder, há tanto tempo existentes, é um fator que deve ser constantemente reafirmado, principalmente por pessoas negras e pelas mulheres, em prol do avanço na garantia dos direitos e na manutenção da democracia. Portanto, pensar na formação científica de mulheres e de adolescentes periféricas requer também um olhar para o lugar de origem como fator pertinente que perpassará suas escolhas profissionais.

Como fizemos a nossa pesquisa

Realizamos uma pesquisa qualitativa em educação, tendo como ponto de partida a análise comparativa dos dados de ingresso de estudantes dos cursos de Ciências-Licenciatura (LC) e de Engenharia Química (EQ) do campus Diadema da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), os quais têm a Química como ponto de convergência entre as carreiras oferecidas. A escolha pelo campus Diadema[3] deu-se devido às características de sua localização e pela sua estratégia institucional, pois trata-se de uma cidade predominantemente periférica. A proposta de alocação do campus de uma universidade pública federal nesta cidade visa "contribuir para a melhoria dos indicadores socioeconômicos dessa região metropolitana de São Paulo" (Universidade Federal de São Paulo [UNIFESP], 2014), convergindo para uma reflexão sobre como esses objetivos estão sendo atingidos por parte da instituição, a partir do estímulo ao ingresso de adolescentes circunvizinhos(as) ao campus.

As consultas ao Escritório de Dados Estratégicos Institucionais (EDADOS-UNIFESP), referentes aos ingressantes nos dois cursos, no período de 2018 a 2023, permitiram-nos ratificar alguns dos pontos abordados na literatura. Em relação à renda per capita, observamos que o número de pessoas com menores rendas - até quatro salários-mínimos - é superior no curso de LC, sendo de 64,47% dos(as) ingressantes. Contrariamente proporcional, o menor percentual de pessoas de baixa renda está alocado no curso de EQ, com apenas 7,57%. Quanto ao gênero, foi possível verificar que os dois cursos são formados por maioria de mulheres, sendo 56,5% das matrículas em LC e 52,1% em EQ. Esses percentuais podem refletir uma propensão da Universidade, em que a participação feminina é maioria em todas as categorias – servidores(as) docentes, técnicos(as) administrativos(as) em educação (TAE's) e estudantes (UNIFESP, 2023).

Porém, também foi possível confirmar a maior tendência de mulheres brancas nos dois cursos (34% em LC e 39% em EQ), seguido de homens brancos (23% em LC e 31,4% em EQ). Quando analisamos o recorte racial em associação com o recorte de gênero, notamos discrepâncias ainda maiores em relação às mulheres negras, cujo maior percentual está concentrado no curso de LC. Mesmo nesse caso, elas somente são maioria se comparadas com os homens negros (19,3% e 17,5%, respectivamente), enquanto em EQ, mulheres negras representam apenas 12,1%. Esses percentuais ratificam a tendência de segregação ocupacional, na qual mulheres negras tendem a ocupar áreas tradicionalmente voltadas ao cuidado e à instrução, como é o caso das licenciaturas (Davis, 2016; Schiebinger, 2001, Japiassu, 2001).

Posteriormente ao levantamento inicial, realizamos entrevistas semiestruturadas com a finalidade de encontrarmos mais dados empíricos para respondermos à nossa pergunta de investigação. Foram entrevistadas[4] 08 meninas, com idades entre 18 e 23 anos, sendo 05 estudantes de LC e 03 de EQ, distribuídas entre negras, pardas, brancas e indígenas. Há um número maior para LC porque não conseguimos encontrar a mesma quantidade delas em EQ, considerando o perfil que delimitamos para a seleção de possíveis entrevistadas.

[3] Diadema integra, junto a outras seis cidades, a região do ABCD Paulista, situada na região metropolitana da Grande São Paulo, chamando atenção por sua localização geográfica estratégica entre o litoral e o planalto paulista, onde fica a populosa, rica e desigual região metropolitana.

[4] O roteiro de entrevista foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, sob parecer nº 6.655.032, aos 19 de fevereiro de 2024.

As entrevistas ocorreram presencialmente em uma sala localizada nas dependências da UNIFESP-Diadema. O convite e o agendamento foram feitos por e-mail. Durante os encontros, o primeiro passo foi a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e, em seguida, passamos às perguntas. O conteúdo das entrevistas foi gravado em áudio e, posteriormente, transcrito. Por fim, analisamos o conteúdo a partir dos marcadores definidos por categorias como "periferia e universidade", "gênero e universidade" e pelas características que definem o que é ser um(a) sujeito(a) periférico(a) na visão, sobretudo, de D'Andrea (2020).

Alguns dos nossos principais resultados

Apresentamos, inicialmente, uma breve caracterização das entrevistadas[5]:

Quadro 1 – Caracterização das participantes

Pseudônimo	Curso	Raça / Cor[6]	Idade	Termo	Região onde mora	Tipo de escola que estudou
Hedy	LC	Parda	19	4	Alvarenga/ SBC	Pública
Jaqueline	LC	Negra	19	4	Jd. Santo André/ Santo André	Particular com bolsa
Lise	LC	Negra	19	3	Embu das Artes/SP	Pública
Marília	LC	Branca	18	2	Serraria/ Diadema	Pública
Ruth	LC	Branca	23	8	Jd. Ângela/ SP	Pública
Aïda	EQ	Indígena/ parda	19	2	Pirituba/ SP	Pública
Bertha	EQ	Branca	19	2	Grajaú/ SP	Pública
Sônia	EQ	Parda	21	4	Vila das Mercês/ SP	Particular com bolsa

Fonte: dos autores, 2025

Os resultados a seguir destacam as principais características que essas adolescentes apresentaram relacionadas, principalmente, às suas vivências enquanto pessoas do sexo feminino e sujeitas periféricas, e como essas vivências as influenciaram nas escolhas das carreiras em ciências.

Como a escolha da carreira em ciências entrou no projeto de vida

A escolha da carreira deve considerar diversas dimensões (afetivas, sociais, relacionadas às singularidades) da vida de um(a) sujeito(a) e não se limitar exclusivamente às escolhas relacionadas ao mundo do trabalho. Essas dimensões devem ser analisadas em sua plenitude no momento de construir um projeto de vida (Silva, 2013). Para as adolescentes entrevistadas, algumas dessas dimensões estavam presentes no momento de escolher a carreira, conforme revela os trechos de entrevistas disponibilizados no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Memórias das participantes sobre a escolha da carreira em ciências

Participante	Momento decisivo na escolha do curso
Hedy – LC	Acho que no primeiro *[sic]* do ensino médio, quando eu tive aula de física pela primeira vez e eu, nossa, me apaixonei.
Jaqueline – LC	Meu pai, ele é professor de Química e eu sempre fui apaixonada pelo universo da ciência…. Eu acho que a escolha da carreira, ela aconteceu depois do [Exame Nacional do Ensino Médio] ENEM, claro. Quando a gente vai no SiSU, e também aconteceu este ano, quando eu decidi fazer pesquisa em Botânica.

[5] Visando manter o sigilo da identidade das participantes, substituímos seus nomes por nomes fictícios e aproveitamos para homenagear algumas mulheres cientistas. Homenageamos aqui: Hedy Lamarr; Jaqueline Goes de Jesus; Lise Meitner; Marília Magalhães Chaves Peixoto; Ruth Sonntag Nussenzweig; Aïda Espínola; Bertha Lutz; e Sônia Guimarães.

[6] Respeitamos as classificações adotadas pelas participantes durante a entrevista.

Lise – LC	Teve uma vez que eu estava no ensino médio e na aula de Física eu tinha que fazer um trabalho sobre Albert Einstein…. a partir daí eu falei: caraca *[sic]*, eu quero ser professora de Física.
Marília – LC	Eu pensava, em si, mais na área de bacharelado, só que aí com as coisas da vida, foi acontecendo. Foi mais viável, para mim, vir para cá e estar seguindo *[sic]* licenciatura mesmo…. eu fui pegando gosto por Astronomia e por filmes de ficção científica, filme de viagem no tempo, esse tipo de coisa. Aí foi me pegando, então foi algo que eu construí sozinha mesmo.
Ruth – LC	Eu participei de um projeto numa [organização não governamental] ONG…. eles abriram um processo para ser oficineira…. Foi aí que eu gostei, gostei muito da sensação da troca com meninas jovens, enfim. Gostei de transmitir algo, eu acho que é algo muito significativo para mim.
Aïda – EQ	Quando eu comecei a estudar pro ENEM, eu queria fazer Psicologia Forense…. já era perto, julho, agosto, por aí, que eu falei: 'não, eu vou por Engenharia Química mesmo, que eu investiguei bastante'…. a Engenharia Química é o que me chama mais atenção no sentido de tudo, geral, conteúdo, as áreas que tem.
Bertha – EQ	Eu sempre quis alguma engenharia, eu já cheguei a ficar em dúvida entre Ambiental ou Engenharia Elétrica…. como eu era mais inclinada a fazer Engenharia Ambiental, então falei: 'talvez fazendo a Química eu ainda consiga atuar na área'.
Sônia – EQ	Comecinho do ensino médio, finalzinho do nono ano, assim, tinha bastante feira de carreira na minha escola, eu já sabia que eu queria alguma coisa na área de exatas…. Mas eu acabei, por algum motivo, dando uma olhada em outras áreas meio correlatas, e aí eu achei Engenharia Química que meio que *[sic]* juntava tudo assim.

Fonte: dos autores, 2025

Para Lise, a escolha da carreira em ciências emergiu de uma experiência educacional impactante, que despertou uma paixão pela física a partir de uma atividade específica realizada em grupo. A participante parece ter bem claro em sua mente o momento da decisão pela carreira. O entusiasmo despertado pela teoria da relatividade e a vontade de transmitir esse sentimento a outros estudantes foram fatores-chave que moldaram a sua escolha da carreira.

Esse mesmo entusiasmo aparece na fala de Hedy. Porém, neste caso, o impulso parece estar ligado à existência de referências. A admiração pelos(as) professores(as) fica evidente em algumas de suas falas, inclusive quando ela diz que "sempre me senti muito acolhida por eles, eu falei assim: nossa, eu queria ser isso para alguém também". Para Erikson (1976) a busca por identidade é um ponto central para a construção de um futuro autêntico e comprometido. Além disso, a escolha de uma carreira docente, especialmente em disciplinas como ciências e matemática, exige não apenas conhecimento, mas também um afeto verdadeiro pelo assunto e pelos alunos (Silva, 2013), como parece ser o caso de Hedy.

A importância de um curso superior como parte de um projeto de vida surgiu para Bertha por meio da mãe, que sempre a incentivou a fazer graduação. Portanto, a escolha pelo curso de EQ ocorreu a partir da sua reflexão sobre a carreira e a área que mais lhe agradaria. Assim também aconteceu com Sônia, para quem a escolha da carreira na área das ciências cresceu a partir do incentivo e da compreensão do pai sobre a importância da educação. Além disso, o contato com a profissão do pai que, segundo ela, "trabalha com obra", serviu de parâmetro para a escolha do curso: "eu ficava muito assim: Arquitetura, Engenharia Civil, que é a área do meu pai". Sônia escolheu a Engenharia Química por ser mais abrangente e por contemplar o seu interesse pelas ciências da natureza. Apesar da influência dos valores familiares, os interesses pessoais prevaleceram nessa escolha, apontando para um processo de exploração de possibilidades (Erikson, 1976). Além disso, a escolha da carreira, nesse caso, considerou "fatores relacionados ao autoconhecimento, à capacidade de reflexão sobre si mesmo, ao desenvolvimento de sua subjetividade e ao respeito à sua singularidade", conforme aponta Silva (2013).

A análise das entrevistas permitiu-nos inferir que a família teve importância significativa, tanto no incentivo aos estudos quanto na criação de referências relacionadas à ciência, a exemplo do que já constatamos na literatura. Um exemplo é a fala de Jaqueline, para quem o contato com a ciência aconteceu desde cedo, dada a profissão do pai, o que pode tê-la motivado a seguir por essa área de estudo. Isso corrobora a teoria de Erikson (1976) sobre as influências parentais na formação da identidade adolescente. A noção de um projeto de vida que considere a carreira com um propósito está relacionada à dimensão da afetividade desenvolvida em relação ao conhecimento científico (Silva, 2013), como parece ser o caso dessa estudante.

Para algumas dessas adolescentes, a escolha da carreira em ciências passou por um processo de construção mais complexo, que envolveu outros fatores além das referências familiares ou de professores. Para Aïda, a decisão foi permeada por um processo de reflexão e descoberta pessoal em relação às suas preferências acadêmicas, aliado à análise das perspectivas profissionais de cada opção considerada. A possibilidade de experimentar diferentes papéis em diferentes áreas de interesse mediante a incerteza antes de tomar uma decisão são características comuns a adolescentes e fundamentais no processo de formação da identidade, como descrito por Erikson (1976).

Silva (2013) enfatiza que a escolha de uma carreira envolve reflexão crítica e a integração de várias influências, como foi o caso de Ruth. Para ela, o processo de escolha pela licenciatura foi cheio de nuances pois, apesar de também se sentir atraída pela área das Ciências Biológicas, foi a experiência como oficineira que lhe permitiu vislumbrar um caminho que antes ela não havia imaginado. Essa experiência prática durante a adolescência contribuiu para a compreensão da realidade de uma área específica de trabalho e para testar suas aptidões.

Para Marília, o processo de escolha da carreira é parte de uma jornada mais ampla e contínua de autodescoberta, pois ela ainda está ajustando seus planos e objetivos às possibilidades que se apresentam ao longo de sua vida, ainda que já esteja na Universidade. Ao afirmar que "foi mais viável, para mim, vir para cá e estar seguindo *[sic]* licenciatura mesmo", ela revela uma adaptação ao contexto e às condições que estavam disponíveis naquele momento. Rêgo (2003 citado por Silva, 2013, p. 4) destaca que “o contexto da época em que escolheram as profissões (e aí a questão socioeconômica é decisiva), as relações com os amigos da época, alguns episódios incidentais, o papel familiar” são fatores importantes e diretamente relacionados à escolha por carreiras acadêmicas. Ao se permitir experimentar e ajustar suas escolhas profissionais, Marília tem construído seu projeto de vida de forma flexível, aprendendo a integrar suas aspirações às condições e ao contexto em que vive, buscando um futuro satisfatório. Ainda no caso dela, o processo de escolha da carreira também passou pela identificação pessoal com a área de formação, reverberando com a sua singularidade (Silva, 2023), a exemplo do que apareceu nas falas de diferentes entrevistadas. O reconhecimento de interesses e paixões é fundamental na construção de um projeto de vida significativo, principalmente durante a adolescência, em que as emoções tendem a direcionar as escolhas (Herculano-Houzel, 2016).

Periferia e universidade

Verificamos a relação das participantes com a periferia, perguntando-lhes se elas se identificavam como sujeitas periféricas. Vejamos as respostas:

Quadro 3 – Identificação com a periferia

Participante	Respostas das participantes
Hedy	Sim. Eu não moro perto do centro, é muito longe do centro, nossa! É, acho que não é só por isso também, né?
Jaqueline	Não, eu não venho de periferia, eu estou em um bairro considerado pobre, mas nunca vim de periferia. Meus pais saíram da periferia, fizeram faculdade e conseguiram melhorar de vida…. eu não me considero periférica por reconhecer outras pessoas que realmente são periféricas.
Lise	Com certeza.
Marília	Não. Bom, eu não moro, tipo, eu moro no Serraria [bairro distante 5 km do centro de Diadema], mas eu moro em uma casa legal, o lugar também, não é, não chega a ser uma periferia, entende? Então eu acho que eu não me associo à situação.
Ruth	Ah, com certeza, desde que eu voltei para cá, eu moro nos distritos periféricos, Jardim Ângela, Capão Redondo, sempre nessa área do extremo sul de São Paulo…. é um lugar que, enfim, diversas dificuldades, é ponto de droga do lado de casa, esse tipo de coisa, então é uma realidade periférica.
Aïda	Acho que sim. Com certeza. Teve um tempo, ainda, que eu morei mais para um lado de uma favela…. eu nunca fiquei muito na região central…. Eu nasci num lugar onde era bastante periférica. Eu conheci pessoas assim, então eu considero que sim, eu vivi a maior parte da minha vida nessas áreas.

Bertha	Sim. Eu acredito que pela vivência, né? Mesmo eu não tendo nascido aqui, eu nasci no interior de Minas Gerais, mas eu me mudei para cá na adolescência, então a minha adolescência foi construída na periferia.
Sônia	Sim. Porque eu reconheço que eu tive muitos privilégios durante o meu crescimento, até pelos contatos da minha família, pelo apoio da minha família…. então, eu reconheço que o caminho que deveria ter sido, que era meio que o meu, seria muito mais distante da universidade de muitas outras oportunidades, então, por isso que eu me reconheço.

Fonte: dos autores, 2025

D'Andrea (2020) coloca como uma das precondições "para formação de sujeitas e sujeitos, sejam elas populares, sejam periféricas" (p. 30), a consciência de pertencimento como uma "elaboração intelectual que permite a compreensão de uma posição urbana compartilhada a partir de um dado território" (p. 31). Assim, o autor destaca a importância de um entendimento reflexivo que permite à pessoa reconhecer e compreender sua posição dentro de um espaço urbano específico e como essas condições são compartilhadas por outros na mesma área. Podemos observar nas respostas das entrevistadas uma diversidade de perspectivas sobre a identidade periférica. Apenas duas das participantes, Jaqueline e Marília, disseram não se reconhecer nessa condição.

Jaqueline reside no Jardim Santo André, na cidade de Santo André/SP que, conforme o documento Panorama da pobreza em Santo André (2015), elaborado pela prefeitura da cidade, "a população de baixa renda concentra-se na porção sul da Macrozona Urbana de Santo André; destacam-se Cata Preta e Jardim Santo André, onde vive o maior número de pessoas de baixa renda e onde se destacam condições de moradia de maior precariedade" (Santo André, 2015, p. 15). Todos esses elementos apontados no relatório caracterizam o bairro onde Jaqueline mora como periférico. Porém, apesar de se reconhecer pobre ao responder uma das perguntas, a participante acredita que o fato de ter uma vida mais confortável do que outras pessoas ao seu redor não a coloca na condição de periférica.

Assim, a resposta de Jaqueline, negando-se a se assumir-se periférica, parece advir de uma visão predominantemente negativa de periferia, compreendida exclusivamente a partir da sua precarização, possivelmente evidenciando a teoria da divisão de classe simbólica proposta por Bourdieu (1989). Segundo essa teoria, quando um indivíduo alcança determinado patamar social ou econômico mais valorizado que o anterior, seja por meio da mobilidade social ou pelo acesso à educação, tende a se distanciar da classe anterior:

> Os atores manipulam as suas possibilidades de mobilidade utilizando os diferentes tipos de capital. A posse de ativos econômicos é primordial, no entanto, os bens simbólicos são definidores das classes sociais, uma vez que eles são utilizados como mecanismos de distinção entre as classes, o que é parte fundamental da sua identidade. (Bourdieu, 1989 citado por Ipea, 2020, p. 12)

Durante a construção da identidade, é comum haver certa confusão de valores (Erikson, 1976), cuja superação é essencial para que o(a) adolescente possa "se vincular solidamente à sua comunidade e organizar seu passado com suas experiências atuais, em função de suas aspirações futuras" (Pereira, 2005, p. 89). A comparação com a história pessoal dos pais mostra que a participante Jaqueline está em busca desses valores que verdadeiramente a representam, sem considerar, por ora, as características do meio em que vive.

Para Marília, de modo semelhante, a condição de ser periférica parece estar associada unicamente ao espaço geográfico, revelando uma possível falta de letramento quanto ao que é considerado periferia. Moradora do bairro Serraria, em Diadema, área bem urbanizada da cidade, sua percepção pode estar enviesada pela visão estereotipada de que somente lugares muito carentes de urbanização são considerados periféricos. O entendimento dessa condição também passa pela identificação com o espaço geográfico, mas não unicamente. É preciso consciência de pertencimento, como já apresentado por D'Andrea (2020). Lise, por exemplo, se absteve de explorar a resposta mas acenou com uma afirmativa contundente quanto à sua autocompreensão como sujeita periférica.

A distância física entre a residência e a universidade é um fator significativo para muitos(as) estudantes que residem em periferias, uma vez que o deslocamento até o campus costuma ser um desafio logístico

e financeiro, consumindo várias horas do dia, reduzindo o tempo disponível para estudar e descansar, e influenciando negativamente a dedicação e a qualidade dos estudos individuais. Além disso, o custo com o transporte também foi mencionado como um fator que impacta grande parte dos recursos financeiros - dado também apontado por Lima (2022) em sua pesquisa. Somente Marília não colocou a questão do tempo de deslocamento como um fator impactante, pois reside na mesma cidade em que o campus está localizado. Apesar disso, o fator disponibilidade de tempo para estudar fora do horário de aulas também lhe aparece como um empecilho, uma vez que ela é a única entre as participantes a ter um emprego formal, com jornada de 40 horas.

Quanto às demais respostas, foi possível perceber certa consciência por parte das adolescentes em relação ao que significa "ser periférica". Apesar de não explorar o tema, Hedy mostrou saber que não é apenas a questão geográfica o fator que identifica um sujeito periférico: "acho que não é só por isso também, né?". Ruth, Aïda e Bertha, por sua vez, chegaram a relacionar suas vivências à periferia, citando fatores sociais que fundamentaram essa tomada de consciência.

A falta de uma educação básica de boa qualidade foi outro aspecto apontado por elas como algo que criou lacunas, seja no acesso ao ensino superior, devido às dificuldades que tiveram nos processos seletivos, seja na permanência e na adaptação à vida acadêmica após o ingresso. Algumas das entrevistadas cursaram parte do ensino médio durante o período de pandemia da Covid-19, o que prejudicou o processo de ensino-aprendizagem. Aïda, cujos pais são naturais da Bolívia, chegou a ir para o seu país natal no último ano do ensino médio, a fim de tentar recuperar os conteúdos perdidos aqui no Brasil: "Eu não consegui, tipo *[sic]* ver todos os conteúdos que eu deveria ter, aí eu precisei ir lá para o meu país, que lá *[sic]*, em relação aos estudos é considerado muito bom. Eu tive que ir para lá para ver se eu nivelava tudo o que faltava". Mesmo passando por esse processo, que ela denominou de "nivelamento", Aïda ainda reconhece ter mais dificuldade em apreender determinados conteúdos ao se comparar com outros(as) colegas de curso. Essa dificuldade ficou evidente também nas falas de outras participantes, com exceção das alunas Jaqueline e Sônia, ambas bolsistas de escolas privadas no ensino médio.

Em relação aos(às) professores(as) das escolas periféricas, a despeito de alguns(as) terem sido fundamentais ao se tornarem referências para a escolha de carreiras científicas, parece haver uma limitação por parte desses(as) professores(as) em apresentar as universidades públicas como um caminho disponível para essas adolescentes, ou mesmo de discutir a importância de lutar por ensino superior gratuito para todos e todas. Bertha, por exemplo, afirma que não teve nenhum esclarecimento sobre o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), nem por parte de professores(as) nem por parte da escola em que estudou. Lise, cuja possibilidade de carreira como professora de Física surgiu a partir de uma atividade em sala de aula, contraditoriamente, acredita que a escola e os(as) professores(as) não tiveram tanta influência na escolha da carreira. Sob outra perspectiva, Ruth afirma que a escola teve um papel crucial ao possibilitar o contato com as disciplinas de ciências, mesmo reconhecendo as deficiências encontradas. Notamos isso quando ela afirma: "não acho que tenha sido bom, apesar de eu ter tido, em alguns momentos, boas aulas e bons professores".

A dificuldade em encontrar um ambiente propício aos estudos em seu domicílio e a necessidade em conciliar estudos e afazeres domésticos apareceram nas falas de algumas das nossas entrevistadas. Somando-se às demais dificuldades já mencionadas, esses fatores podem prejudicar a manutenção da saúde mental dessas estudantes devido ao acúmulo de demandas. Para Sônia, o entendimento das diferenças que envolvem sua permanência no ambiente universitário foi crucial para buscar uma tranquilidade necessária que lhe garantisse prosseguir com a sua trajetória acadêmica

> Eu acho que uma questão muito grande também é a comparação entre você e os colegas da sua turma. Eu queria, tipo, ter o mesmo rendimento, então eu percebi que é impossível, sabe? O meu rendimento vai ser totalmente diferente de uma pessoa que trabalha porque eu tenho o privilégio de não trabalhar e ao mesmo tempo vai ser totalmente diferente de uma pessoa que não tem tarefa nenhuma em casa, recebe o almoço na mão, tem carro. É entender que cada pessoa tem o seu melhor e que os melhores são diferentes. (Sônia, 2024)

Em suma, a maioria das participantes demonstrou ter consciência sobre a própria condição de sujeitas periféricas, ainda que não em todos os aspectos apontados por D'Andrea (2020). Além disso, elas têm consciência quanto aos prejuízos que podem advir dessa condição ao tentarem acessar e se manter no ensino superior. Aquelas que não se afirmaram nessa condição apresentaram algumas características próprias da adolescência que podem ser reflexo de uma identidade ainda em construção, algo comum na idade e no momento da vida em que estão.

Gênero e universidade

As perguntas feitas às entrevistadas relacionadas diretamente à questão de gênero buscaram elementos ligados a três momentos distintos: 1. ao processo de escolha do curso; 2. à trajetória acadêmica; 3. às perspectivas futuras da profissão. Segue quadro com algumas respostas à pergunta sobre terem sofrido algum preconceito no momento da escolha da carreira:

Quadro 4 – Preconceito de gênero identificado durante a escolha da carreira científica

Participante	**Preconceito relacionado à escolha da carreira**
Hedy	Não, mas é que também não convivo com muitas pessoas, eu não converso com tantas pessoas. Não senti nada ainda.
Jaqueline	Ah, sempre tem. Assim, é predominante *[sic]* masculino, né? É um cenário assim, é muito difícil você ser mulher e ser negra na ciência.
Lise	Eu acho que, para mim, eu nunca percebi. Agora, já deve ter acontecido, obviamente, mas eu nunca cheguei a perceber.
Marília	Até agora eu não sofri nenhum tipo de preconceito relacionado a eu ser mulher e eu estar cursando um curso majoritariamente masculino. Mas eu sei que isso acontece muito e com muitas mulheres.
Ruth	Já escutei que os meninos, eles têm mais facilidade com essa área especificamente de exatas, né? Enfim, mas diretamente para mim, não…. Eu acho que há desafios pelo fato de ser mulher, principalmente lecionando essas matérias específicas, de Matemática, acho que ciência como um todo.
Aïda	Preconceito, assim, não muito. Obviamente, quando você fala que vai escolher uma carreira, eu acho que mulheres, realmente, as pessoas esperem que vá mais para a área de humanas, né? Fala 'Ah, você vai fazer algo mais para área de humanas, Psicologia' ou até Medicina ou áreas que invoquem a Saúde.
Bertha	Eu sei que é bem propício, mas até o momento, não…. engenharia é uma área predominantemente masculina, né? Então, querendo ou não, é um pouco mais complicado para a mulher seguir na área. Então, com certeza, sei quem vai ter.
Sônia	Algumas vezes uma pessoa desconhecida, um colega da minha mãe, um colega do meu pai "Ai, mas você é tão bonita. Por que você não faz Enfermagem?" Uma coisa que não foi muito próxima e que não teve como me afetar. Era uma coisa muito distante.

Fonte: dos autores, 2025

Em geral, as participantes conseguem reconhecer que há preconceito em áreas científicas referente ao gênero. Porém, não se sentiram ameaçadas no momento da escolha da carreira. Somente Jaqueline e Aïda disseram ter sentido esse preconceito. É o que observamos no caso de Aïda:

> Nessa área de ciências, ainda mais nas engenharias, né? *[sic]* Engenharias normalmente ou áreas de ciências exatas, não tem muitas mulheres, assim.... eu fiquei com um certo medo, né? Inclusive eu conversei com os meus pais, eu fiquei 'meu Deus, será que será que eu vou ser uma das poucas meninas, talvez?'. (Aïda, 2024)

Lise, por sua vez, disse não ter identificado nenhum tipo de preconceito, nem no processo de escolha da carreira na área de ciências, nem no ambiente universitário. Essa percepção, apesar de refletir sua experiência pessoal, pode estar associada ao preconceito velado que, muitas vezes, surgem por meio de atitudes aparentemente inofensivas. Em vários contextos, o preconceito de gênero pode estar presente de forma mais sutil ou sistêmica, manifestando-se, por exemplo, na própria presença desigual dos gêneros em uma determinada carreira (Schiebinger, 2001). Para Hedy, o preconceito tem um lugar demarcado na sociedade, quando afirma que "quando você faz licenciatura, todo mundo presume que

aqui só vai ter mulher no curso, sabe? E não é bem assim. Eu sinto que tem bastante... é bem igualado, pelo menos na sala" (Hedy, 2024). A fala mostra que, apesar de dizer que não identificou preconceito relacionado ao gênero quando optou pela carreira em LC, ela tem consciência da existência do estereótipo da docência diretamente ligado às mulheres.

Para Sônia, o preconceito foi percebido devido à sua escolha pelo curso de EQ, quando algumas pessoas associaram uma possível área de atuação profissional com a sua beleza física - o que mostra, novamente, como os estereótipos de gênero apresentam-se de maneiras distintas em determinadas carreiras (Davis, 2016). Nesse caso específico, observa-se não apenas a associação da carreira em Engenharia com o gênero oposto ao dela, mas também a feminização da área de Enfermagem, ao associar a beleza feminina como um requisito para o exercício profissional nesta área, que é intrinsecamente vinculada ao cuidado (Schiebinger (2001). Historicamente, diversas mulheres recorreram a disfarces ou despojaram-se de vaidades para conseguirem atuar mais livremente em áreas consideradas masculinas, inclusive no meio científico. Segundo Schiebinger (2001), algumas mulheres, além de negarem sua feminilidade para se estabelecerem como cientistas respeitáveis, também ocultaram completamente sua identidade sexual.

Em relação ao ambiente universitário, todas as participantes disseram que não costumam presenciar situações de preconceito referentes ao gênero. Alguns relatos limitaram-se a piadas que ouviram em algum momento em sala de aula, tanto por parte de colegas homens quanto por parte de algum professor (neste caso houve somente um relato).

A consciência da condição de sujeitas periféricas alcança, ainda, fatores relacionados ao gênero, ao notarmos que muitas delas assumem tarefas de cuidado com a casa ou os irmãos. Schiebinger (2001) ressalta que as tarefas domésticas e os cuidados com os filhos ainda são atribuídos, em sua maioria, às mulheres, mesmo que estas tenham uma vida profissional. Essa observação é reforçada por Lerner (1993):

> A divisão sexual do trabalho que atribuiu às mulheres a responsabilidade principal pelos serviços domésticos e criação dos filhos liberou o homem dos incômodos detalhes das atividades diárias de sobrevivência, ao passo que sobrecarregou as mulheres de forma desproporcional. (Schiebinger, 2001, p. 182)

Lise, Jaqueline e Hedy fazem parte dos 19,3% de alunas autodeclaradas pretas/pardas que estão na UNIFESP cursando licenciatura que, por sua vez, sempre foi a porta de entrada para pessoas mais pobres acessarem o ensino superior, principalmente para as mulheres negras (Davis, 2016). Esse padrão, do qual essas adolescentes fazem parte, revela os avanços na inclusão racial e de gênero no ensino superior, porém, ressalta os desafios que persistem relacionados à segregação ocupacional e ao status das profissões de cuidado socialmente atribuídas às mulheres.

O fato de não conseguirmos encontrar adolescentes periféricas negras cursando EQ, dentro do perfil desejado, ratifica, mais uma vez, os dados expostos anteriormente sobre a segregação racial em determinadas áreas científicas. Quando o preconceito de gênero se alia à questão racial, as barreiras estruturais podem ser ainda mais determinantes para adolescentes, como mostra a fala de Jaqueline, que chegou a questionar a escolha da carreira em ciências também pelo fato de ser negra:

> Sim, a gente repensa muitas coisas. É, recentemente, teve o caso do Vini Júnior, que perdeu a Bola de Ouro[7], e eu fiquei muito pensativa, porque você pode chegar a ser o melhor do mundo e você não consegue. Então tem muita coisa que te desanima ao longo do caminho. Às você vai perdendo a oportunidade e às vezes não importa se você é o melhor, você não consegue, então isso tudo é muito desanimador. (Jaqueline, 2024)

[7] O jogador brasileiro, Vinícius Júnior, atualmente atuando na Espanha, tem sido alvo frequente de manifestações racistas em partidas de futebol. Considerado um dos maiores nomes do futebol mundial da atualidade, em 2024 foi indicado pela primeira vez para o prêmio da Bola de Ouro, uma das maiores premiações individuais do futebol, concedida pela *France Football*. A indicação acabou, porém, intensificando as ofensas dirigidas ao jogador que optou por não participar do evento como uma forma de protesto, dentre os tantos que têm protagonizado nos últimos anos em resposta às ofensas recebidas. A violência simbólica presente nos acontecimentos envolvendo Vinícius Júnior têm levantado o debate sobre o contexto do racismo no esporte, em especial no futebol espanhol.

Essa consciência da participante em relação à sua condição de mulher negra na área científica pode ser determinante para adolescentes que estão formando suas identidades e necessitam de segurança para tomarem suas decisões. A falta de referências femininas, principalmente para mulheres negras, tanto em áreas científicas quanto em cargos de destaque, seja na academia ou no mercado de trabalho, é um fator considerado determinante para Schiebinger (2001) e que foi fortemente evidenciado nas entrevistas. Somente Hedy mencionou uma figura feminina como uma inspiração na carreira, ainda que fosse uma mulher branca. Mesmo quando falam sobre professores, a tendência é apontar figuras masculinas, ou seja, para professores homens.

Ruth, que já participou de um projeto voltado ao direito das mulheres e crianças ocorrido em um bairro periférico, apresentou a possibilidade de assédio como mais um problema relacionado ao gênero. A participação no projeto como oficineira em uma organização não governamental (ONG) que trata desse tema pode ter proporcionado a ela uma conscientização maior em relação a essas questões, ampliando sua visão de mundo e fortalecendo o comprometimento ideológico ao se sentir pertencente àquele universo de lutadores por direitos, engajando-se em em uma causa. Aliás, o engajamento em uma causa é um dos fatores mais importantes para a solidificação da identidade de um adolescente, conforme defende Pereira (2005).

Os contrastes entre as experiências e maneiras como as participantes perceberam o preconceito de gênero em cada área revela como ele se manifesta de formas diferentes, dependendo de fatores individuais, dos contextos e das vivências, de modo que é fundamental o letramento e a consequente maturidade para compreendê-lo, decodificá-lo e enfrentá-lo. Isso nos leva a refletir sobre o papel que as instituições, a família e o contato com grupos de debates sobre o tema desempenham na construção de uma autoconsciência crítica e construtiva para as adolescentes.

Em geral, as meninas demonstraram muita consciência quanto à condição das mulheres na sociedade em determinadas áreas. Apesar disso, elas não se mostraram intimidadas frente aos possíveis preconceitos que os estigmas possam acarretar-lhes. As que demonstraram temer certas situações não sucumbiram à possibilidade de desistir devido às dificuldades relacionadas ao preconceito de gênero.

Considerações finais

O objetivo inicial dessa pesquisa foi contribuir para as pesquisas que abordam a participação das mulheres em carreiras científicas, a partir da identificação de fatores relacionados ao gênero e à periferia nas escolhas das adolescentes por carreiras nas áreas de ciências. Tanto os marcadores envolvendo periferia quanto os de gênero apareceram nos dados da Universidade pesquisada. Observamos que os cursos de Ciências-Licenciatura e de Engenharia Química da UNIFESP-Diadema contam com um número maior de mulheres do que de homens, mas ainda há grande diferença em relação ao público ingressante, tanto em termos econômicos quanto de raça. Os dados revelaram que, apesar dos avanços na participação das mulheres nos dois cursos, o perfil das alunas ainda é majoritariamente branco e com rendas maiores, enquanto as alunas pretas e pardas, com rendas inferiores, estão alocadas, em sua maioria, no curso de Ciências-Licenciatura.

Além disso, identificamos que os marcadores relacionados à periferia se mostraram evidentes em várias experiências narradas pelas entrevistadas, seja no processo de escolha da carreira propriamente dito, seja nas consequências para a vida acadêmica no ensino superior. Um deles é a deficiência nos processos de ensino-aprendizagem presentes nas escolas periféricas, que prejudica o desempenho nos processos seletivos para os cursos superiores, além de gerar muitas dificuldades para acompanhar os conteúdos nos primeiros anos de graduação. Outros marcadores de grande relevância identificados foram: distância entre a casa e o campus (que gera falta de tempo para estudos, além de sensação de cansaço), a falta de ambiente propício para estudar na própria residência, a dificuldade financeira para custear a permanência no ensino superior, a falta de orientação acerca do acesso ao ensino superior público quando eram estudantes da educação básica, dentre outros.

ISSN: 1852-9488

Por outro lado, os marcadores de gênero mais evidentes nas entrevistas foram: o grande dispêndio de tempo para realização de tarefas domésticas, inclusive nos cuidados com os irmãos menores, a ausência de referências femininas relacionadas à ciência, a associação dos estereótipos de beleza feminina a determinadas carreiras no momento da escolha do curso, e algumas brincadeiras jocosas no ambiente universitário, acerca da presença feminina em carreiras científicas, dentre outros fatores.

Quanto aos preconceitos de gênero relacionados à carreira escolhida, as participantes demonstraram um alto nível de conscientização sobre as barreiras históricas e sociais que as perpassam, mas não se percebem, na maioria dos casos, como diretamente afetadas ou ameaçadas por elas, demonstrando certa segurança quanto às escolhas. Constatamos que, apesar das dificuldades que a condição de sujeitas periféricas lhes traz e da consciência sobre as desigualdades de gênero no campo científico, elas se sentem preparadas para seguir suas carreiras.

Um dado importante para esta pesquisa foi a amostra restrita de adolescentes negras de origem periférica, dentro do perfil proposto, cursando Engenharia Química. Porém, esse fato reflete tanto o cenário do mercado de trabalho brasileiro quanto a dificuldade de acesso e permanência das adolescentes de origem periféricas em cursos de elevada carga horária, os quais requerem maior tempo de dedicação aos estudos, além de serem mais concorridos em processos vestibulares. Os cursos de licenciaturas aparecem, portanto, como uma opção viável para elas, posto que ainda oferecem a possibilidade de uma maior segurança quanto ao mercado de trabalho, são menos concorridos em seus processos seletivos e as aulas não são em período integral, possibilitando que exerçam uma atividade remunerada enquanto estudam.

Algumas características referentes às questões próprias da adolescência, as quais independem do gênero e de origem social, foram evidenciadas em muitos momentos, principalmente aquelas relacionadas à construção da identidade, como a busca por referências e a relação afetiva com um determinado conhecimento (a paixão pela área científica escolhida foi determinante na escolha de carreira). Essa característica, própria da adolescência, se contrapõe e ajuda a superar as dificuldades relacionadas ao gênero e à periferia.

Apesar da consciência das questões de gênero e das dificuldades que as atravessam devido a alguns fatores socioeconômicos, as adolescentes entrevistadas não se percebem como limitadas em suas aspirações profissionais. Isso demonstra o quão essencial é reconhecer e abordar quais são as barreiras estruturais que perpetuam a segregação ocupacional, limitando as oportunidades em áreas como a Engenharia Química, e quais ainda as direcionam para as licenciaturas, como tem acontecido dentro da UNIFESP-Diadema.

Este trabalho buscou, portanto, oferecer uma contribuição relevante à compreensão das dinâmicas de gênero nas escolhas de carreiras científicas em um contexto de desigualdade social por parte de adolescentes do sexo feminino. Esperamos que outros sejam somados a ele, a fim de contribuir para um maior acesso de mulheres periféricas às carreiras científicas.

Referências bibliográficas

Brasil. Ministério da Educação. (2018). Base Nacional Comum Curricular. MEC. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/

Corrochano, M. C. (2023). Preparar para o trabalho? Qual trabalho? In A. P. Corti, F. Cássio, & S. Stoco (Org.), *Escola pública: Práticas e pesquisas em educação* (pp. 139–148). UFABC.

D'Andrea, T. (2020). Contribuições para a definição dos conceitos periferia e sujeitas e sujeitos periféricos. *Novos Estudos, 39*(1), 19–36. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002020000100019

Davis, A. (2016). *Mulheres, raça e classe.* (H. R. Candiani, Trad.). Boitempo.

Dutra, J. N. (2007). *Rap: Identidade local e resistência global* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes). Repositório Institucional Unesp. https://repositorio.unesp.br/entities/publication/1737592f-3a72-49f6-86a7-afdce2836d32

Erikson, E. (1976). *Identidade, juventude e crise*. Zahar.

Gonzalez, L. (2020). *Por um feminismo afro-latino-americano: Ensaios, intervenções e diálogos* (F. Rios; M. Lima, Org.). Zahar.

Herculano-Houzel. S (2016). *O cérebro adolescente: a neurociência da criança à transformação em adulto*. Nversos.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2020). *Tipologias de estrutura de classe no Brasil: Discussão teórica, proposta metodológica e implicações para as políticas públicas*. Ipea. http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10252

Japiassu, H. (2001). *A revolução científica moderna*. Letras & Letras.

Lima, M. L. S. (2022). *O adolescente da região periférica de São Paulo e os fatores que o levam a escolher a química como profissão* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Paulo, Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas). Repositório Institucional UNIFESP. https://repositorio.unifesp.br/items/173c3d6f-5387-4bb3-9100-d1617

Pereira, A. C. A. (2005). *O adolescente em desenvolvimento*. Harbra.

Pinheiro, B. C. S. (2020). *Descolonizando saberes: mulheres negras na ciência*. Livraria da Física.

Santo André. Prefeitura Municipal. (2015). *Panorama da pobreza em Santo André*.

Schiebinger, L. (2001). *O feminismo mudou a ciência?* EDUSC. https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=4392726&forceview=1

Silva, J. A. (2023). Uma escola para adolescentes é possível? In A. P. Corti, F. Cássio, & S. Stoco (Orgs.), *Escola pública: Práticas e pesquisas em educação* (pp. 109–119). UFABC.

Silva, J. A. (2013). Formar professores na sociedade pós-industrial: As contribuições do conceito de projeto de vida e as especificidades da docência em ciências e matemática. In J. A. Silva & V. Kluth, *Aproximações e distanciamentos no ensino de ciências e matemática: Questões de identidade da área no âmbito filosófico e institucional* (pp. 69–92). Porto e Ideias.

Tanaka, G. (2006). *Periferia: Conceito, práticas e discursos: Práticas sociais e processos urbanos na metrópole de São Paulo* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. https://doi.org/10.11606/D.16.2006.tde-26052010-133856

Universidade Federal de São Paulo. (2014). *UNIFESP campus Diadema: Apresentação.* https://www.unifesp.br/campus/dia/institucional/apresentacaodia

Universidade Federal de São Paulo. (2023). *Mulheres aumentam participação em cargos de direção na UNIFESP*. https://unifesp.br/reitoria/proec/noticias-anteriores/item/6326-mulheres-aumentam-participacao-em-cargos-de-direcao-na-unifesp