



[Atribuição BB CY 4.0](#)

A ocupação dos espaços da educação tecnológica: uma análise interseccional de raça e gênero na educação profissional

Paulo Gustavo da Costa Santos¹
Silvani dos Santos Valentim²

Resumo

A expansão da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) ampliou o acesso aos cursos técnicos públicos, mas não eliminou desigualdades raciais e de gênero na escolha das áreas de formação. Este artigo analisa a distribuição de estudantes por raça e gênero nos cursos técnicos da Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), com foco na participação de mulheres negras. Trata-se de um recorte de pesquisa de doutorado em desenvolvimento no CEFET-MG de abordagem qualitativa,

¹ Pedagogo e mestre em Educação e Formação Humana pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e doutorando em Educação pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Atua como professor da Educação Infantil e do Ensino Fundamental em Contagem (MG). Pesquisa educação, relações étnico-raciais, educação profissional e tecnológica e perspectivas decoloniais. Vínculo profissional atual: professor da Educação Infantil e do Ensino Fundamental em Contagem (MG). E-mail: pgustavocsantos@gmail.com.

² Orientadora; Professora do CEFET-MG, Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1992), Mestrado em Currículo e Instrução Pública – Michigan State University, USA (1995). Ph.D em Educação – Gestão e Políticas Educacionais – Programa Interdisciplinar em Estudos urbanos – Temple University, USA (2004). É Professora Associada do Departamento de Educação e atua no PPGET em Educação Tecnológica, no Programa de Formação Docente e na Coordenadoria de Gênero, Raça, Ações Afirmativas e Identidades (CGRAI) do CEFET-MG. E-mail: silvanisvalentim@gmail.com.

exploratória e descritiva, baseado na análise de dados institucionais de raça e gênero referentes a 2025. Os resultados evidenciam maior concentração de mulheres pretas e pardas nos cursos da área da saúde e sub-representação nos cursos tecnológicos, especialmente Informática. Conclui-se que essa distribuição expressa desigualdades estruturais associadas à divisão sexual e racial do trabalho, reforçando a necessidade de políticas institucionais voltadas à equidade racial, à igualdade de gênero e à ampliação da participação feminina nas áreas tecnológicas.

Palavras-chave

Educação Profissional e Tecnológica; Interseccionalidade; Mulheres Negras; Raça; Gênero.

Occupying Spaces in Technological Education: An Intersectional Analysis of Race and Gender in Professional and Technological Education

Abstract

The expansion of Professional and Technological Education (PTE) in Brazil has broadened access to public technical education but has not eliminated persistent racial and gender inequalities across fields of study. This article analyzes the distribution of students by race and gender in the technical education programs of the Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), focusing on Black women's participation. The study is part of an ongoing doctoral research at the Federal Center for Technological Education of Minas Gerais (CEFET-MG) and adopts a qualitative, exploratory, and descriptive approach based on institutional data on students' self-declared race and gender collected in 2025. The findings reveal that Black women remain concentrated in health-related programs while being underrepresented in technological fields, particularly Information Technology. The study concludes that these patterns reflect structural inequalities rooted in the sexual and racial division of labor, highlighting the need for institutional policies that promote racial equity, gender equality, and women's participation in technological education.

Keywords

Professional and Technological Education; Intersectionality; Black Women; Race; Gender.

Recebido em: 10/06/2026

Aprovado em: 15/09/2026

Introdução

A Educação Profissional e Técnica de Nível Médio (EPTNM) ocupa posição estratégica no desenvolvimento econômico e social brasileiro, sendo concebida, historicamente, como um dos principais mecanismos de formação para o trabalho e de qualificação da força produtiva. Nas últimas décadas, sobretudo após a ampliação da Rede Federal de Educação Profissional e a expansão das redes estaduais e municipais de ensino técnico, observou-se um crescimento significativo da oferta de cursos técnicos destinados às juventudes brasileiras. Esta expansão foi frequentemente associada ao fortalecimento das políticas de democratização do acesso à educação e à promessa de ampliação das oportunidades de inserção profissional.

Entretanto, a ampliação das vagas não implica, necessariamente, a democratização das oportunidades educacionais. Conforme argumentam Frigotto (2018), Ciavatta (2014) e Ramos (2017), a educação profissional permanece marcada pelas contradições da sociedade capitalista, reproduzindo desigualdades históricas relacionadas à classe social, ao gênero e à raça.

A escola técnica, embora reconhecida como espaço privilegiado de formação científica e tecnológica, caminho oportuno para o mundo do trabalho, também reproduz mecanismos de seleção e hierarquização que distribuem sujeitos de maneira desigual entre diferentes áreas do conhecimento.

Nesse contexto, compreender quem ocupa os espaços da educação técnica tecnológica torna-se uma questão relevante não apenas para a análise das políticas educacionais, mas também para a compreensão das formas contemporâneas de reprodução das desigualdades sociais.

As escolhas profissionais não podem ser interpretadas exclusivamente como decisões individuais, desvinculadas das condições históricas e sociais que orientam expectativas, oportunidades e trajetórias escolares. Pelo contrário, são produzidas em um contexto marcado pela divisão sexual e racial do trabalho, que atribui diferentes lugares sociais a homens e mulheres, especialmente quando articulada às desigualdades raciais.

Os estudos de Lélia Gonzalez (1984), Sueli Carneiro (2003), Patricia Hill Collins (2019) e Kimberlé Crenshaw (2002) demonstram que raça e gênero não operam de forma isolada, mas constituem dimensões interdependentes que estruturam oportunidades educacionais e profissionais. No caso das mulheres negras, a sobreposição dessas categorias produz formas específicas de exclusão, frequentemente invisibilizadas pelas análises que consideram apenas um desses marcadores.

Embora exista uma produção consolidada sobre desigualdades educacionais no Brasil, ainda são relativamente escassos os estudos que investigam, de maneira articulada, a distribuição racial e de gênero na Educação Profissional e Tecnológica, especialmente nas redes municipais de ensino. Grande parte das pesquisas concentra-se na Rede Federal, havendo poucas investigações que analisem como essas desigualdades se manifestam em instituições municipais de educação técnica.

É justamente nessa lacuna que este estudo se insere. Ao analisar os dados da Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), busca-se compreender como raça e gênero influenciam a distribuição de estudantes entre diferentes cursos técnicos, evidenciando permanências e transformações nas formas de ocupação dos espaços do saber tecnológico.

O presente artigo constitui um recorte de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e tem como objetivo analisar a distribuição de estudantes por raça e gênero nos cursos técnicos da FUNEC, identificando em que medida mulheres negras permanecem sub-representadas em áreas associadas às tecnologias e concentradas em cursos historicamente vinculados às profissões do cuidado.

Defende-se a tese de que a ampliação do acesso à educação técnica pública não foi suficiente para romper os mecanismos históricos de segregação ocupacional. Embora as políticas de expansão tenham ampliado a presença de estudantes oriundos de diferentes grupos sociais, persistem processos de distribuição desigual entre os cursos técnicos, reproduzindo a divisão sexual e racial do trabalho e limitando a participação de mulheres negras em áreas de maior prestígio científico e tecnológico.

Ao articular os referenciais da Educação Profissional e Tecnológica aos estudos sobre interseccionalidade, este trabalho busca contribuir para o debate sobre equidade na formação técnica, evidenciando a necessidade de políticas institucionais que promovam não apenas o acesso, mas também condições efetivas de participação e permanência de grupos historicamente sub-representados nos espaços da inovação e da produção tecnológica.

Educação Profissional, raça e gênero: um diálogo necessário

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) constitui um campo historicamente tensionado entre diferentes projetos de sociedade. De um lado,

consolida-se como estratégia de formação da força de trabalho requerida pelas transformações econômicas; de outro, afirma-se como direito social vinculado à formação humana integral.

Essa dualidade acompanha a própria constituição da educação profissional brasileira e revela que sua organização sempre esteve articulada às disputas em torno do mundo do trabalho, da cidadania e das desigualdades sociais.

Em diálogo com Frigotto (2018), compreender a educação profissional exige situá-la no contexto das relações de produção capitalistas, nas quais a formação escolar frequentemente responde às demandas do mercado, reproduzindo a divisão social do trabalho. Nessa perspectiva, a escola técnica não representa apenas um espaço de qualificação profissional, mas também um ambiente em que se expressam as contradições sociais produzidas pelas desigualdades de classe, raça e gênero.

Ciavatta (2014) argumenta que a defesa de uma formação integrada pressupõe superar a histórica dualidade entre educação geral e educação profissional, permitindo que os sujeitos compreendam criticamente as relações entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho. Entretanto, essa perspectiva emancipatória encontra limites quando persistem barreiras estruturais que condicionam o acesso e a permanência de determinados grupos em áreas específicas da formação técnica.

Ao discutir a centralidade do trabalho como princípio educativo, Ramos (2017) destaca que a formação profissional não pode restringir-se ao atendimento das demandas produtivas, devendo contribuir para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente as transformações tecnológicas e sociais.

Contudo, quando observamos a distribuição de estudantes nos diferentes cursos técnicos, torna-se evidente que o acesso às áreas mais valorizadas da economia permanece profundamente desigual.

Essas desigualdades tornam-se ainda mais evidentes quando analisadas sob a perspectiva das relações de gênero. A literatura evidencia que determinadas profissões continuam sendo socialmente identificadas como femininas ou masculinas, fenômeno que repercute diretamente nas escolhas educacionais.

Kuenzer (2007) observa que a formação profissional reproduz, em grande medida, a divisão sexual do trabalho existente na sociedade, direcionando mulheres para áreas associadas ao cuidado, à assistência e aos serviços, enquanto homens permanecem predominantes nas engenharias, tecnologias e setores industriais.

No caso brasileiro, essa divisão assume contornos ainda mais complexos quando articulada às desigualdades raciais. Conforme demonstram Gonzalez (1984), Carneiro (2003) e Gomes (2017), o racismo estrutural produz oportunidades educacionais profundamente desiguais, afetando tanto o acesso quanto as trajetórias escolares da população negra.

Mulheres negras vivenciam formas específicas de exclusão que resultam da intersecção entre racismo e sexismo, configurando processos diferenciados de inserção nos espaços educacionais e profissionais.

Assim, compreender a presença de mulheres negras na Educação Profissional Técnica de Nível Médio exige reconhecer que os cursos técnicos não constituem espaços neutros. Ao contrário, refletem processos históricos de distribuição desigual de oportunidades, nos quais gênero e raça continuam influenciando trajetórias escolares, expectativas profissionais e possibilidades de inserção em setores estratégicos da economia. É nesse quadro analítico que se insere a presente investigação, buscando compreender como essas dinâmicas se manifestam no contexto da educação técnica municipal.

Interseccionalidade e Educação Tecnológica

As desigualdades educacionais não podem ser compreendidas a partir de categorias isoladas de análise. Embora gênero, raça e classe social produzam formas específicas de exclusão, é na interação entre esses marcadores que se configuram experiências particulares de desigualdade e de acesso diferenciado às oportunidades educacionais. Essa perspectiva é desenvolvida por Kimberlé Crenshaw (2002), ao propor o conceito de interseccionalidade como ferramenta analítica capaz de compreender como diferentes sistemas de opressão operam simultaneamente sobre determinados grupos sociais.

No contexto brasileiro, essa abordagem torna-se particularmente relevante diante das profundas desigualdades raciais que estruturam o acesso à educação e ao mercado de trabalho. Conforme argumenta Lélia Gonzalez (1984), o racismo e o sexismo constituem dimensões inseparáveis da formação social brasileira, produzindo mecanismos de exclusão que atingem de maneira mais intensa as mulheres negras. Não se trata apenas da soma entre discriminação racial e discriminação de gênero, mas da produção de uma condição social específica que influencia trajetórias escolares, oportunidades profissionais e expectativas de futuro.

Patricia Hill Collins (2019) amplia essa discussão ao demonstrar que as estruturas de poder produzem "matrizes de dominação", nas quais diferentes formas de desigualdade se reforçam mutuamente. Assim, compreender a presença de mulheres negras na Educação Profissional e Tecnológica exige reconhecer que suas escolhas educacionais não podem ser interpretadas como resultado exclusivo de preferências individuais. Essas escolhas são condicionadas por processos históricos de socialização, pelas representações sociais das profissões e pelas desigualdades acumuladas ao longo da trajetória escolar.

No campo da educação técnica, estes processos manifestam-se na persistente segregação ocupacional entre áreas consideradas femininas e masculinas. Profissões relacionadas ao cuidado, à saúde e aos serviços permanecem fortemente feminizadas, enquanto as áreas vinculadas às tecnologias digitais, à engenharia e aos processos industriais continuam sendo identificadas como espaços predominantemente masculinos. Essa divisão não decorre de diferenças naturais entre homens e mulheres, mas da construção histórica da divisão sexual do trabalho, amplamente discutida pela literatura sociológica.

Quando essa divisão é atravessada pelo racismo estrutural, os efeitos tornam-se ainda mais profundos. Sueli Carneiro (2003) argumenta que a população negra enfrenta mecanismos institucionais que restringem o acesso aos espaços de maior prestígio social e econômico. Na educação técnica, tais mecanismos podem manifestar-se tanto na distribuição desigual entre cursos quanto nas oportunidades diferenciadas de permanência, identificação profissional e projeção de carreira.

Sob essa perspectiva, a análise da distribuição racial e de gênero nos cursos técnicos da FUNEC ultrapassa a descrição estatística dos dados. Ela permite compreender como a educação tecnológica participa da reprodução, ou da superação, das desigualdades sociais, evidenciando a necessidade de políticas institucionais que promovam a equidade de forma articulada.

Metodologia

Este estudo constitui um recorte de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

(CEFET-MG), cujo objeto de investigação consiste nas relações entre Educação Profissional e Tecnológica, raça e gênero em instituições públicas de ensino técnico. Adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, adequada à compreensão de fenômenos sociais complexos relacionados à distribuição de estudantes em diferentes áreas da educação técnica. Conforme Flick (2009), a pesquisa qualitativa permite interpretar processos sociais a partir dos significados atribuídos pelos sujeitos e das relações estabelecidas em seus contextos históricos e institucionais.

Embora a investigação dialogue com pressupostos qualitativos, os resultados apresentados nesta etapa foram produzidos a partir da análise documental de dados institucionais disponibilizados pela Gerência de Ensino Profissionalizante da Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), referentes ao ano letivo de 2025. Os dados contemplam a autodeclaração racial e de gênero dos estudantes matriculados em cursos técnicos ofertados nas unidades CENTEC, Riacho e Cruzeiro do Sul.

Foram analisadas informações referentes aos cursos técnicos de Análises Clínicas, Farmácia, Química, Informática, Enfermagem e Produção de Áudio e Vídeo, considerando-se como categorias analíticas: (i) distribuição por gênero; (ii) autodeclaração racial; (iii) presença de mulheres pretas e pardas nos diferentes cursos; e (iv) concentração ou sub-representação em determinadas áreas da formação técnica.

A interpretação dos dados fundamentou-se na análise temática, articulando os resultados empíricos ao referencial da Educação Profissional e Tecnológica (Frigotto, Ciavatta, Ramos e Kuenzer) e aos estudos interseccionais sobre raça e gênero (Crenshaw, Collins, Gonzalez, Carneiro e Gomes). Essa estratégia possibilitou compreender os dados para além de sua dimensão quantitativa, identificando relações entre distribuição estudantil, divisão sexual do trabalho e reprodução das desigualdades sociais.

Cabe destacar que esta pesquisa apresenta limitações inerentes ao seu delineamento. Os dados analisados correspondem a um recorte temporal específico e referem-se a uma única instituição municipal de educação técnica. Além disso, a ausência de distinção entre estudantes pretos e pardos em parte das bases de dados limita análises mais detalhadas sobre a heterogeneidade da população negra. Apesar dessas restrições, os resultados oferecem evidências relevantes para compreender tendências presentes na Educação Profissional e Tecnológica brasileira.

Resultados e discussão

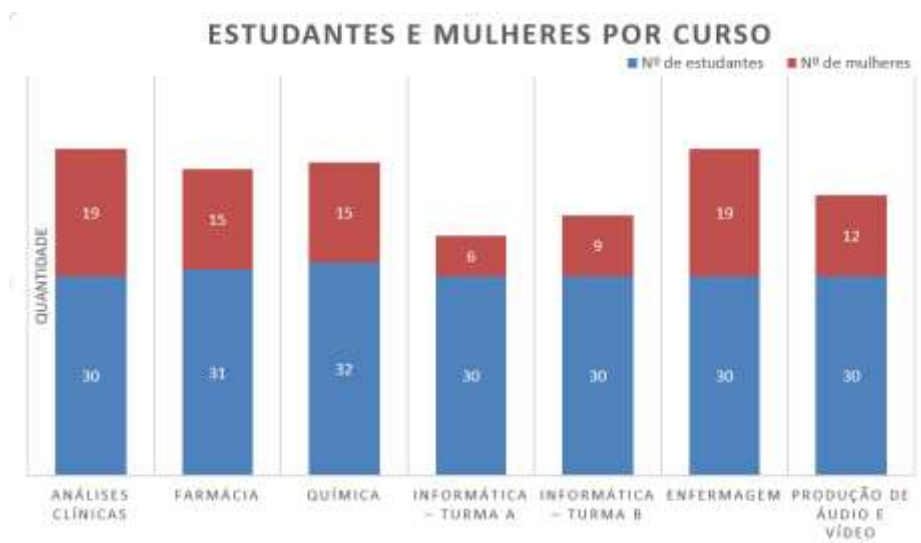
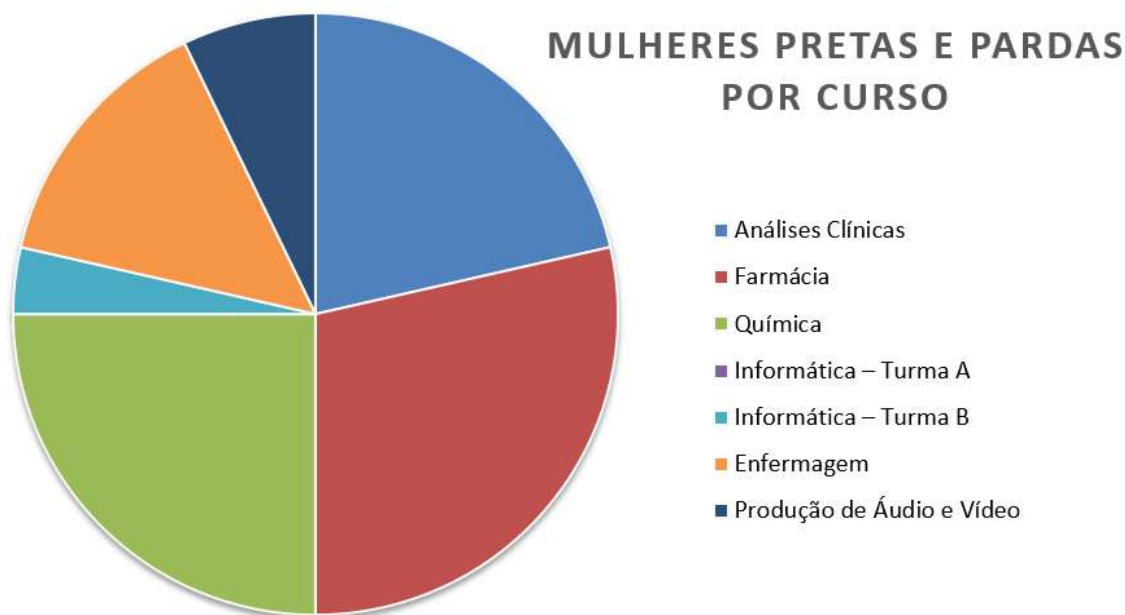


Figura 1 – Distribuição percentual de mulheres e estudantes pretas e pardas nos cursos técnicos da FUNEC – 2025



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados institucionais da FUNEC (2025).

Com o objetivo de favorecer uma compreensão mais objetiva dos resultados apresentados, foram sistematizados e representados graficamente os dados referentes à distribuição de mulheres e de estudantes autodeclaradas pretas e pardas nos cursos técnicos da FUNEC.

A utilização do recurso gráfico permite visualizar, de maneira mais clara e comparativa, as diferenças existentes entre os cursos analisados, contribuindo para evidenciar a distribuição racial e de gênero no contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Dessa forma, o gráfico complementa a análise qualitativa dos dados e possibilita ao leitor identificar com maior precisão as tendências de concentração e de menor representação de mulheres pretas e pardas nos diferentes espaços formativos.

Os dados analisados evidenciam que a ampliação do acesso à educação técnica não tem sido acompanhada pela democratização da ocupação dos diferentes campos do conhecimento. Embora mulheres estejam presentes em praticamente todos os cursos investigados, sua distribuição permanece fortemente concentrada em determinadas áreas, revelando a persistência da divisão sexual e racial do trabalho no interior da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Nas unidades da FUNEC observa-se significativa presença feminina nos cursos de Análises Clínicas, Farmácia, Química e Enfermagem. Em contrapartida, os cursos relacionados às tecnologias digitais, especialmente Informática, apresentam reduzida participação de mulheres e, de forma ainda mais acentuada, de mulheres negras.

Essa distribuição confirma tendências identificadas em pesquisas nacionais sobre segregação ocupacional. Conforme destaca Kuenzer (2007), a educação profissional reproduz padrões historicamente construídos pelo mercado de trabalho, direcionando mulheres para ocupações associadas ao cuidado, aos serviços e à reprodução da vida social. Assim, a organização dos cursos técnicos reflete estruturas mais amplas de desigualdade presentes na sociedade brasileira.

No curso de Enfermagem, por exemplo, observa-se predominância expressiva de mulheres, sendo a maioria autodeclarada preta ou parda. Esta configuração confirma análises desenvolvidas por Angela Davis (2016) e Patricia Hill Collins (2019), segundo as quais o trabalho das mulheres negras foi historicamente associado às atividades de cuidado, assistência e manutenção da vida. Ainda que a ampliação do acesso à educação tenha produzido importantes avanços, a permanência dessa concentração revela a continuidade de processos históricos de racialização das ocupações.

Situação distinta é observada nos cursos de Informática. Apesar da crescente expansão das tecnologias digitais e da elevada demanda por profissionais da área, a presença feminina permanece reduzida, sendo ainda menor quando considerada a

participação de mulheres negras. Esse resultado evidencia que o acesso às áreas tecnológicas continua condicionado por fatores culturais, sociais e institucionais que extrapolam a disponibilidade de vagas.

Sob a perspectiva da interseccionalidade, essa distribuição não pode ser compreendida apenas como reflexo das escolhas individuais. Conforme propõe Crenshaw (2002), mulheres negras experimentam formas específicas de exclusão produzidas pela interação entre racismo e sexismo. Dessa forma, a reduzida presença desse grupo em cursos tecnológicos expressa processos acumulativos de desigualdade que se iniciam muito antes do ingresso na educação profissional, envolvendo expectativas familiares, experiências escolares, acesso desigual às tecnologias e ausência de modelos de identificação profissional.

Outro aspecto relevante refere-se aos procedimentos de autodeclaração racial adotados pela instituição. Nas turmas do CENTEC, a ausência de diferenciação entre estudantes pretos e pardos limita análises mais refinadas acerca da composição racial dos cursos e dificulta a elaboração de políticas institucionais direcionadas às especificidades da população negra. Conforme argumenta Nilma Lino Gomes (2017), a produção de dados confiáveis constitui condição fundamental para o planejamento de políticas públicas comprometidas com a equidade racial.

Do ponto de vista da Educação Profissional e Tecnológica, os resultados sugerem que a democratização do acesso não elimina, por si só, mecanismos históricos de segregação. Como defendem Frigotto (2018) e Ramos (2017), a formação técnica permanece inserida nas contradições da sociedade brasileira, reproduzindo desigualdades relacionadas às condições sociais de origem, às relações de gênero e às hierarquias raciais.

Nesse sentido, os dados da FUNEC revelam que a distribuição de estudantes entre os diferentes cursos não ocorre de maneira aleatória. Ao contrário, reproduz padrões historicamente consolidados de divisão social, sexual e racial do trabalho, evidenciando que a expansão da Educação Profissional e Tecnológica necessita ser acompanhada por políticas institucionais voltadas à promoção da equidade. Entre essas iniciativas destacam-se programas de incentivo à participação de meninas nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), ações afirmativas, acompanhamento pedagógico e estratégias permanentes de enfrentamento às desigualdades raciais e de gênero.

A análise desenvolvida permite afirmar que a educação tecnológica constitui simultaneamente um espaço de oportunidades e de reprodução das desigualdades sociais. Reconhecer essa dupla dimensão representa condição indispensável para a construção de políticas educacionais comprometidas com a democratização efetiva do acesso ao conhecimento científico e tecnológico.

Implicações para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e para as políticas de equidade

Os resultados desta pesquisa permitem compreender que a distribuição desigual de estudantes entre os cursos técnicos da FUNEC não representa um fenômeno isolado, tampouco pode ser explicada exclusivamente por escolhas individuais ou preferências vocacionais. Ao contrário, evidencia a permanência de processos históricos que articulam relações de poder, divisão sexual e racial do trabalho e desigualdades educacionais, produzindo trajetórias diferenciadas de acesso aos campos do conhecimento científico e tecnológico.

A literatura da Educação Profissional e Tecnológica tem demonstrado que a expansão da oferta de cursos técnicos constitui um avanço importante para a democratização do ensino público brasileiro. Entretanto, como argumentam Frigotto (2018), Ciavatta (2014) e Ramos (2017), a ampliação do acesso não elimina, por si só, as desigualdades produzidas pelas estruturas sociais. Quando não acompanhadas por políticas institucionais de permanência e equidade, as iniciativas de expansão tendem a reproduzir as assimetrias já existentes na sociedade.

Nesse contexto, a análise da distribuição racial e de gênero revela que o acesso às diferentes áreas da formação técnica permanece socialmente hierarquizado. Enquanto cursos vinculados às ciências da saúde concentram maior participação feminina e de mulheres negras, áreas relacionadas às tecnologias digitais e aos processos produtivos de maior prestígio continuam sendo ocupadas predominantemente por homens. Essa configuração confirma a permanência da divisão sexual do trabalho discutida por Hirata e Kergoat (2007), segundo a qual determinadas ocupações continuam sendo socialmente identificadas como masculinas ou femininas.

A situação torna-se ainda mais complexa quando observada pela perspectiva da interseccionalidade. Os dados evidenciam que mulheres negras não enfrentam apenas

barreiras relacionadas ao gênero, mas também aquelas decorrentes do racismo estrutural, produzindo formas específicas de exclusão que limitam sua presença em áreas de maior reconhecimento científico e econômico. Como afirma Crenshaw (2002), a sobreposição entre diferentes sistemas de opressão produz experiências que não podem ser compreendidas por análises que tratem gênero ou raça de forma isolada.

Nesse sentido, os resultados corroboram as análises de Patricia Hill Collins (2019), ao demonstrar que a organização social do trabalho continua atribuindo às mulheres negras funções historicamente associadas ao cuidado e à reprodução da vida, restringindo sua participação em setores vinculados à inovação tecnológica e ao desenvolvimento científico. Essa lógica reproduz desigualdades que extrapolam o espaço escolar, influenciando futuras oportunidades de inserção profissional, remuneração e mobilidade social.

A pesquisa também evidencia desafios relacionados à produção de informações institucionais. A ausência de distinção entre estudantes pretos e pardos em parte dos registros da FUNEC limita análises mais refinadas sobre as desigualdades raciais e compromete a formulação de políticas públicas baseadas em evidências. Conforme destaca Nilma Lino Gomes (2017), a produção de dados consistentes constitui condição indispensável para o planejamento de ações voltadas à promoção da igualdade racial.

Esses achados reforçam a necessidade de compreender a Educação Profissional e Tecnológica como espaço estratégico para o enfrentamento das desigualdades sociais. Mais do que ampliar vagas, torna-se necessário desenvolver políticas institucionais que incentivem a participação de meninas e mulheres negras em cursos tradicionalmente masculinizados, promovam ações de permanência estudantil e fortaleçam práticas pedagógicas comprometidas com a equidade racial e de gênero.

Entre as possibilidades de intervenção destacam-se programas de mentoria acadêmica, ações afirmativas voltadas para áreas tecnológicas, formação continuada de professores sobre relações étnico-raciais e de gênero, revisão de práticas curriculares e desenvolvimento de estratégias de aproximação entre escolas técnicas e estudantes da educação básica. Tais iniciativas podem contribuir para reduzir barreiras simbólicas que historicamente afastam meninas negras das áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

Ao evidenciar como raça e gênero influenciam a ocupação dos diferentes espaços da educação técnica, esta pesquisa amplia o debate sobre democratização da Educação Profissional e Tecnológica, demonstrando que a efetivação do direito à educação exige políticas que considerem as desigualdades estruturais presentes na sociedade brasileira.

Considerações finais

Este artigo analisou a distribuição de estudantes por raça e gênero nos cursos técnicos da Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), buscando compreender como as desigualdades estruturais influenciam a ocupação dos diferentes espaços da Educação Profissional e Tecnológica. Os resultados demonstram que, embora a expansão da oferta de cursos técnicos tenha ampliado o acesso à formação profissional, persistem padrões de distribuição que reproduzem a divisão sexual e racial do trabalho.

Observou-se que mulheres pretas e pardas permanecem significativamente concentradas em cursos associados às áreas da saúde e do cuidado, enquanto apresentam participação reduzida em cursos vinculados às tecnologias digitais, especialmente Informática. Essa configuração evidencia que a democratização do acesso à educação técnica ainda não foi suficiente para alterar mecanismos históricos que condicionam trajetórias escolares e profissionais.

Ao articular os referenciais da Educação Profissional e Tecnológica com os estudos sobre interseccionalidade, o artigo demonstra que tais desigualdades não decorrem exclusivamente de escolhas individuais, mas refletem processos sociais produzidos pela interação entre racismo estrutural, sexismo e divisão social do trabalho. Dessa forma, compreender a distribuição de estudantes entre os cursos técnicos exige considerar os condicionantes históricos que influenciam expectativas profissionais, oportunidades educacionais e formas de inserção no mundo do trabalho.

Do ponto de vista científico, este estudo contribui para ampliar um campo de investigação ainda pouco explorado no Brasil: a análise das relações entre raça, gênero e Educação Profissional e Tecnológica em redes municipais de ensino. Ao privilegiar uma instituição pública municipal, amplia-se o debate para além da Rede Federal de Educação Profissional, evidenciando que as desigualdades observadas nacionalmente também se manifestam em outros sistemas públicos de ensino.

Entretanto, esta investigação apresenta limitações que devem ser consideradas. A análise baseia-se em dados referentes a uma única instituição e a um recorte temporal específico, não permitindo generalizações para todo o sistema brasileiro de educação profissional. Além disso, limitações nos registros institucionais de autodeclaração racial reduziram a possibilidade de análises mais detalhadas sobre a heterogeneidade da população negra.

Essas limitações indicam possibilidades para pesquisas futuras. Recomenda-se o desenvolvimento de estudos comparativos envolvendo diferentes redes de Educação Profissional e Tecnológica, bem como investigações qualitativas que explorem as experiências de estudantes negras em cursos técnicos, suas trajetórias escolares, expectativas profissionais e estratégias de permanência. Também se mostra relevante investigar como práticas institucionais, currículos e ações afirmativas podem contribuir para ampliar a participação feminina em áreas tecnológicas.

Por fim, defende-se que a construção de uma Educação Profissional e Tecnológica socialmente referenciada exige políticas públicas comprometidas não apenas com a ampliação do acesso, mas também com a promoção da equidade racial e de gênero. A democratização da educação técnica somente será efetiva quando todos os estudantes tiverem condições reais de acessar, permanecer e construir trajetórias profissionais em qualquer área do conhecimento, independentemente de sua raça ou gênero.

Referências

CARNEIRO, Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

Clavatta, Maria. **O trabalho como princípio educativo**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014.

Collins, Patricia Hill. **Pensamento feminista negro: conhecimento, consciência e a política do empoderamento**. São Paulo: Boitempo, 2019.

Crenshaw, Kimberlé. Documento para o Encontro de Especialistas em Aspectos da Discriminação Racial relativos ao Gênero. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 171-188, 2002.

Davis, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador**: saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017.

GONZALEZ, Lélia. Racismo e sexismo na cultura brasileira. In: SILVA, Luiz Antonio Machado da et al. **Ciências Sociais Hoje**. São Paulo: ANPOCS, 1984.

HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 595-609, 2007.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

RAMOS, Marise Nogueira. **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2017.