



CIENTISTAS NEGRAS NOS QUADRINHOS: CIÊNCIA, COLONIZAÇÃO E AFROFUTURISMO EM SHURI, RIRI WILLIAMS E TILDA JOHNSON

Black women scientists in comics: science, colonization and afrofuturism in Shuri, Riri Williams and Tilda Johnson

Científicas negras en el cómic: ciencia, colonización y afrofuturismo en Shuri, Riri Williams y Tilda Johnson

Resumo: Os quadrinhos são produtos culturais de elevada importância para a Educação em Ciências, seja como ponto de partida para alguma ação pedagógica específica, seja como elemento da cultura que comunica sobre ciência. Em muitas narrativas de super-heróis, super-heroínas e vilões, a ciência está presente em superpoderes, práticas e discursos. Alguns desses heróis e heroínas são cientistas profissionais e seguem um padrão representacional, porém, poucas são mulheres cientistas negras, fato que reflete uma ausência histórica simbólica nas narrativas. Esse artigo tem como objetivo analisar os discursos científicos, os atravessamentos coloniais e os elementos afrofuturistas presentes em histórias em quadrinhos das personagens Shuri, Riri Williams e Tilda Johnson, mulheres negras e cientistas. A pesquisa demonstrou a presença de estereótipos ligados a um perfil desumanizante nas tramas, mas também houve mudanças significativas nas temáticas e representações das cientistas, que contribuem não só para o questionamento sobre a presença de elementos científicos críticos e responsáveis socialmente em produtos culturais, mas também reforçam a importância da reflexão e pesquisa sobre raça, gênero e ciência.

Palavras-Chave: Histórias em quadrinhos; Cientistas negras; Gênero e ciência.

Abstract: Comics are cultural products of high importance for Science Education, either as a starting point for some specific pedagogical action, or as an element of culture that communicates about science. In many narratives of superheroes, superheroines and villains, science is present in superpowers, practices and discourses. Some of these heroes and heroines are professional scientists and follow a representational pattern, but few are black women scientists, a fact that reflects a symbolic historical absence in the narratives. This article aims to analyze the scientific discourses, the colonial crossings and the Afrofuturist elements present in comics of the characters Shuri, Riri Williams and Tilda Johnson, black women and scientists. The research demonstrated the presence of stereotypes linked to a dehumanizing profile in the plots, but there were also significant changes in the themes and representations of female scientists, which contribute not only to the questioning of the presence of critical and socially responsible scientific elements in cultural products, but also reinforce the importance of reflection and research on race, gender and science.

Keywords: Comics; Black female scientists; Gender and Science.

Resumen: Los cómics son productos culturales de gran importancia para la educación científica, ya sea como punto de partida para una acción pedagógica específica o como elemento de la cultura que comunica sobre la ciencia. En muchas narrativas de superhéroes, superheroínas y villanos, la ciencia está presente en los superpoderes, las prácticas y los discursos. Algunos de estos héroes y heroínas son científicos profesionales y siguen un patrón de representación, pero pocas son científicas negras, un hecho que refleja una ausencia histórica simbólica en las narrativas. Este artículo pretende analizar los discursos científicos, los cruces coloniales y los elementos afrofuturistas presentes en los cómics de los personajes Shuri, Riri Williams y Tilda Johnson, mujeres negras y científicas. La investigación demostró la presencia de estereotipos ligados a un perfil deshumanizador en las tramas, pero también hubo cambios significativos en las temáticas y representaciones de las científicas, lo que contribuye no sólo a cuestionar la presencia de elementos científicos críticos y socialmente responsables en los productos culturales, sino también a reforzar la importancia de la reflexión y la investigación sobre raza, género y ciencia.

Palabras clave: Cómics; Mujeres negras científicas; Género y ciencia.

ALLANA SOBRINHO DOS SANTOS

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

ID 0000-0003-3233-8949

PALOMA NASCIMENTO DOS SANTOS

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

ID 0000-0002-2480-4666



SANTOS, A. S.; SANTOS, P. N. Cientistas negras nos quadrinhos: ciência, colonização e afrofuturismo em Shuri, Riri Williams e Tilda Johnson. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, Foz do Iguaçu, v. 7, p. 220-241, jan./dez., 2023.



INTRODUÇÃO

As histórias em quadrinhos podem ser definidas como a justaposição de imagens em uma sequência a partir de uma narrativa que pode ser informativa ou destinada a produzir uma resposta para a pessoa que lê. Assim, os quadrinhos são considerados como arte, mas também fazem parte do processo de iniciação à leitura, estão presentes como elementos acessórios para fomentar a escrita e foram utilizados durante muitos anos como ferramentas de apoio em divulgação científica. Embora seja difícil determinar a origem das histórias em quadrinhos (HQs), foram as evoluções na área de comunicação escrita, como a era dos jornais impressos, que possibilitaram a difusão e sua presença no cotidiano.

Os quadrinhos se tornaram elementos da cultura e estão presentes nos espaços educacionais, em livros didáticos e como ponto de partida de pesquisas depois de anos atravessando contestação e desconfiança, inclusive da comunidade de educadoras e educadores. Os quadrinhos já viveram um período de retrocesso e censura por parte da sociedade, quando, no início dos anos 1950, foi elaborado um esquema de rotulagem e impedimento de vendas de revistas, pois se acreditava que as histórias em quadrinhos, especialmente as de super-heróis e super-heroínas, poderiam influenciar crianças e jovens a cometer atos violentos (IWATA; SANTOS, 2021; OLIVEIRA, 2012).

Atualmente, as narrativas dos gibis, além de entreter, podem ser utilizadas como estratégias didático-pedagógicas em diversas áreas, incluindo o Ensino de Química. As HQs possuem funções lúdicas e linguísticas em sala de aula, podendo contribuir para a compreensão de um conceito científico e até mesmo a compreensão da própria natureza da ciência, visto que muitos personagens são cientistas ou têm seus poderes associados com elementos científicos. Por terem atravessado décadas como produtos culturais, os quadrinhos e as pessoas que os produziram também acompanharam as mudanças da sociedade e da própria ciência, fato que pode ser rastreado e observado em suas narrativas. Sendo assim, os quadrinhos levantam concepções de ciência e de cientistas em seus discursos. O modo como o cientista (no masculino mesmo) é representado, na maior parte das vezes, apenas reforça sua imagem padrão no âmbito da sociedade, inicialmente sendo ilustrado como um homem branco, de jaleco, com dificuldade para socializar, de óculos e superinteligente (VIEIRA-JÚNIOR; ALMEIDA, 2021).

Ao comparar a variedade de personagens femininas cientistas com os masculinos, é possível observar que o apagamento das histórias e contribuições das mulheres cientistas também são vistas nas páginas dos quadrinhos. Além disso, a baixa representatividade de mulheres negras nas atividades científicas denuncia a confluência do racismo e sexismo que há na sociedade e que é transportado para as histórias ficcionais (CASEIRA; MAGALHÃES, 2019; VARGAS, 2018).

Assim, este artigo tem como objetivo analisar as narrativas de cientistas negras em quadrinhos *mainstream*, que são quadrinhos considerados cultura de massa e muito populares, a partir das personagens Riri Williams, Shuri e Tilda Johnson, três cientistas negras. Foram realizadas pesquisas bibliográficas nos quadrinhos em que as personagens citadas eram protagonistas ou faziam parte da

trama e foram elaboradas categorias analíticas a fim de perceber o perfil de ciência e de cientista, a relação com humanidade e emoções, a presença do afrofuturismo (movimento estético, artístico e científico que, por meio do protagonismo negro propõe um futuro que se utiliza da ciência, das tecnologias e da ficção científica para criar um futuro negro pleno de liberdade) e visão de ciência e a articulação entre gênero, negritude e o discurso de produtos culturais sobre as ciências.

A ciência discutida, praticada e representada pelas heroínas ou pela vilã que são sujeitos de estudo deste trabalho apresentam complexificação e crítica à própria história das ciências, ao colonialismo e seus ecos e ao imperialismo americano, quando suas escritas e produções estão em conformidade e liderança de mulheres negras. As personagens foram se modificando e enriquecendo sua relação com a ciência e com o trabalho científico ao longo dos anos, o que evidenciou, nessa pesquisa, que a representação de cientistas comprometidas com uma identidade negra é positiva para a divulgação científica, para o entendimento sobre quem faz ciência e para a possibilidade de reconstrução de uma história das ciências que antes era profundamente afastada de produtos culturais de massa.

CIENTISTAS NEGRAS NAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Os quadrinhos ocupam lugar de destaque na cultura pop e podem ser ferramentas para disseminação e/ou debate de ideologias ou críticas políticas, econômicas e sociais. Eles refletem padrões culturais e sociais da sociedade na qual são produzidos. Devido a isso, por várias décadas o papel dos personagens negros nas HQs era o de coadjuvantes temporários, sendo representados, na maior parte das histórias, como vilões ou em papéis cômicos de forma estereotipada e racista, uma vez que os quadrinhos reproduzem discursos embutidos em uma sociedade com ranços coloniais, marcada pelo racismo. Outro grupo caracterizado por representações estereotipadas são as mulheres. Em uma sociedade patriarcal, havia uma tendência frequente nos quadrinhos de apresentar as mulheres como personagens frágeis e dependentes das figuras masculinas, seja como parceiras românticas ou como damas indefesas que necessitam ser resgatadas (BARROSO; ZAMPARETTI, 2020; BRAGA-JÚNIOR, 2013; DALBETO; OLIVEIRA, 2016). Para as mulheres negras, como Lélia Gonzalez (1984) aponta em estudo sobre a identidade de mulheres negras na contemporaneidade, são destinados os papéis de *mulatas* (aqui a autora utiliza esse termo, que tem herança colonial e se trata da mulher negra sexualizada pelo colonizador), domésticas e da mãe preta.

A partir da intensificação das lutas por igualdade, personagens como o Pantera Negra, Tempestade, Luke Cage e Raio Negro foram criados, mas apesar disso, nos quadrinhos, as mulheres negras ainda são retratadas de maneira descuidada, sexualizada e/ou como personagens secundários sem uma identidade complexa e sem papel de protagonismo ou liderança. Não é fácil tentar lembrar de uma personagem de quadrinhos que seja uma cientista negra. Alguns dos estereótipos mais comuns para as personagens negras nos quadrinhos incluem uma descrição exotizante, serem mulheres fortes e

sofredoras e a sexualização excessiva, ao serem desenhadas com roupas reveladoras ou em poses provocantes (QUIANGALA, 2017).

A saída criativa não é apenas inserir mais personagens, mas garantir o que a pesquisadora Sheena Howard chama de *experiência negra* nas HQs, que seria a presença de mulheres negras em todo o processo criativo, o que garantiria uma maior acurácia crítica para o fato de que mulheres negras têm em suas identidades especificidades inerentes à sua forma de existir no mundo (HOWARD; JACKSON II, 2013). Especificamente para as cientistas negras presentes nas histórias em quadrinhos, são repetidos os entraves enfrentados e o apagamento das histórias e produções das mulheres negras no campo científico. Apesar de, atualmente, as mulheres serem maioria em cursos de graduação das áreas científicas e de tecnologias, elas ainda precisam enfrentar barreiras para prosseguir na carreira, sobretudo as negras (BOLZANI, 2017; FONSÊCA, 2022; KOVALESKI; TORTATO; CARVALHO, 2013). Ao discutir sobre as situações que atravessam a mulher negra, nota-se que raça e gênero são inseparáveis, e a dependência entre esses marcadores e o de classe é descrita pela interseccionalidade (KILOMBA, 2020).

Infelizmente, essa invisibilidade das mulheres negras cientistas é transportada para as páginas dos quadrinhos. Apesar da grande variedade de cientistas retratados, ainda há uma forte predominância de homens brancos. E, quando o cientista é uma pessoa negra, é homem. Em pesquisa recente (SANTOS, 2023), que mapeou personagens cientistas negras nos quadrinhos *mainstream* dos anos 1970 até 2023, foram encontradas 25 personagens negras das mais variadas carreiras científicas, sendo a maioria delas engenheiras ou denominadas de cientistas de maneira genérica. A pesquisa concluiu que, desde a primeira personagem cientista encontrada em 1973 (Tilda Johnson, a Sombra da Noite, que era doutora em Química) até personagens mais recentes, como Elena Chavez (Patologista) e Riri Williams (engenheira com altas habilidades), houve uma complexificação, não só nas narrativas identitárias, mas também na formação e características relacionadas ao fazer científico e relação dessas personagens negras com a ciência.

CIÊNCIA, COLONIZAÇÃO E AFROFUTURISMO: METODOLOGIA E ANÁLISE

A partir do mapeamento de nomes, formação científica e narrativa de personagens negras *mainstream*, foi construído um percurso metodológico que permitisse fazer uma análise mais aprofundada das histórias dessas personagens em articulação com os estudos culturais negros, ciência e quadrinhos. Para isso escolheu-se analisar, de forma mais específica, três personagens: a vilã Tilda Johnson e as heroínas Shuri e Riri Williams (Figura 1).



Figura 1: Tilda Johnson, Shuri e Riri Williams, respectivamente.
Fonte: CAPTAIN AMERICA AND THE FALCON (1973); SHURI (2018); IRONHEART (2020).

Tilda Johnson, de codinome Sombra da Noite, teve sua primeira aparição em Capitão América e o Falcão #164 (maio de 1973). Tilda nasceu na pobreza e viveu no distrito de Harlem, em Nova York, e aos dezesseis anos já havia acumulado três PhD e, usando seu conhecimento, iniciou uma carreira no crime (ANDREAS, 2008). Shuri é uma personagem da *Marvel Comics* nascida em Wakanda, uma nação do continente africano. Princesa e cientista, ela é a irmã mais nova de T'Challa, o Pantera Negra, e filha do Rei T'Chaka e da Rainha Ramonda. Conhecida por sua inteligência e vasto conhecimento sobre ciência e tecnologia, ela é responsável por desenvolver muitos dos avanços tecnológicos de Wakanda. Riri Williams é uma adolescente afro-americana de 15 anos que pesquisa e trabalha no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), instituição na qual ela ganhou uma bolsa de estudo quando tinha 11 anos. Nasceu em Chicago e vive com sua mãe, irmã e padrasto. Quando tinha treze anos, Riri, sua família e sua melhor amiga Natalie foram surpreendidas com um tiroteio durante um piquenique no parque, que causou a morte de seu padrasto e de sua amiga (INVINCIBLE IRON MAN, 2016).

A justificativa para a escolha se deu pelo fato das três serem cientistas negras, mas ainda assim, se trata de personagens que são duas mulheres adultas e uma adolescente. São duas heroínas e uma vilã e, mesmo assim, uma vilã que tem um afastamento radical, não só de uma escala temporal, mas de contexto de sociedade, que fica evidente ao se analisar a Tilda Johnson. Outro ponto importante a ser destacado é que as autoras de algumas das edições analisadas de Shuri e de Riri Williams são duas mulheres negras, com carreiras reconhecidas, não só como roteiristas, mas também como romancistas. Nnedi Okorafor (autora de Shuri) é escritora afroamericana *africanfuturista* e Eve L. Ewing (autora de *Ironheart*, quadrinhos de Riri Williams) também é afroamericana, professora, socióloga e poeta.

A partir da escolha dessas três personagens, a metodologia de análise tomou como base elementos da crítica negra à ciência e da epistemologia negra articulados com a análise de quadrinhos baseada nos estudos pós-críticos que são centrados na discussão de gênero e raça (KILOMBA, 2019; DAVIS, 2016; COLLINS, 2019). Essa perspectiva propõe que as metodologias de pesquisa investiguem os produtos culturais a fim de evidenciar se os elementos científicos presentes nos quadrinhos estão

comprometidos com a presença de mulheres negras e com a diversificação de suas atividades científicas, contribuindo para a construção de um discurso, e até colaborando com uma proposta epistemológica, de uma ciência também construída por mãos negras. Além disso foram analisados os discursos, a narrativa gráfica e a representação estética das personagens em conjunto, prática comum aos estudos das histórias em quadrinhos (VERGUEIRO; SANTOS, 2010).

Nossa metodologia, então, está dividida em três momentos: o momento zero, em que um mapeamento foi realizado e foram escolhidas Shuri, Riri Williams e Tilda Johnson como nosso *trio-objeto-sujeito* de estudo. Em seguida, como primeiro momento, foram realizadas leituras das edições e/ou arcos em que as personagens aparecem. Para isso foram lidas e analisadas as edições: Shuri #1 a #10 (2018 a 2019), Wakanda #1 (2022), IronHeart: Mean to Fly #1 a #12 (2019 a 2022), Captain America and The Falcon #164 (1973), Captain America and The Falcon #189 e #190 (1975), Captain America and The Falcon #403 a #408 (1992), Black Panther vol. 3 #16 e #17 (2000) e Black Panther vol. 3 #38 a #41, #43 a #45 (2002).

A leitura orientou a categorização analítica, mas também guiou o processo de reflexão teórica, que nos fazia retornar aos quadrinhos. Uma limitação da pesquisa que merece destaque é que uma parte das edições lidas e analisadas não estavam traduzidas em português, sendo assim, a tradução e localização se apresentou como um sub-momento dessa segunda etapa. Especialmente para os quadrinhos de Shuri e Riri Williams, que são escritas por mulheres negras e escritoras contemporâneas, a linguagem afrocentrada, bem como palavras e termos em iorubá, por exemplo, estiveram presentes e são caracterizados como um elemento importante de análise, se considerarmos os processos de tradução dos gibis para português.

O terceiro momento pós-leitura constou do estabelecimento das categorias de análise e das questões/elementos balizadores, elencados a seguir: (1) *O perfil de ciência e cientista* (foram analisados contexto histórico, labor científico, aspectos de colaboração e tecnologias, sempre considerando que as personagens são mulheres negras); (2) *Afrofuturismo e africanfuturismo* (afrofuturismo, relação com a ciência e tecnologias e sua importância para a escrita de ficção e para a escrita de personagens negras cientistas); (3) *Tecnologias do corpo negro* (analisado o histórico de sexualização do corpo de mulheres e de mulheres negras nos quadrinhos a partir do questionamento sobre se o fato de serem mulheres cientistas as livrou de uma representação sexualizada. A autoria feminina e negra, o afrofuturismo e o contexto histórico contribuíram para uma imagem não sexualizada das cientistas? A vilã é sexualizada? Se sim, quais são os elementos coloniais presentes?); (4) *Ciência e colonização* (há uma centralidade no reforço do imperialismo americano, visto que são obras *mainstream* e estadunidenses? o afrofuturismo/africanfuturismo rompe essa regra? A maneira com que as cientistas utilizam seu saber e práticas científicas demonstram uma representação contra-colonial nos seus aspectos colaborativos, em interface com a natureza, liderança feminina e compartilhada entre outros? As tramas abordam experimentos científicos racistas?).

O PERFIL DE CIÊNCIA E CIENTISTA

A personagem Tilda Johnson foi criada na década de 1970, ela foi retratada como uma vilã que usava suas habilidades científicas nos combates. Contudo, apesar do seu indiscutível conhecimento científico e três doutorados no currículo, em uma das edições, quando o vilão Garra Amarela diz que vai parar de fornecer os recursos para a fabricação do soro fabricado pela cientista, ela implora que isto não ocorra, pois essa é a chance de ela ser *importante uma vez na vida* (Figura 2). Esta fala no roteiro reflete a falta de oportunidade e reconhecimento que rodeia as mulheres negras cientistas. Isto se deve ao fato de que os espaços de produção de ciências não são espaços neutros, apesar da reiteração das características de objetividade das ciências, “ele é um espaço branco onde o privilégio de fala tem sido negada para pessoas negras” (KILOMBA, 2020, p. 50), principalmente para mulheres negras. Sabendo que a fala é uma negociação entre o falante e o ouvinte, as falas das mulheres negras têm sido constantemente silenciadas e invalidadas (KILOMBA, 2020).



Figura 2: Trecho da revista *Captain America* #164 (1973) em que Tilda Johnson discute sobre seu reconhecimento.
Fonte: CAPTAIN AMERICA AND THE FALCON (1973).

Por conta desse silenciamento, as mulheres negras ainda que consigam adentrar no meio acadêmico científico, por vezes apresentam dificuldades de se ver como representantes da ciência, fato evidenciado na pesquisa de Ceglie (2011), que questionou dezesseis mulheres negras cientistas, de uma amostra contendo afro-americanas, latinas e africanas, sobre qual imagem vinha à cabeça delas quando pensavam em cientistas. A maioria descreveu um homem branco. Esta dificuldade evidencia a presença de atravessamentos coloniais ainda no mundo contemporâneo, que é responsável por criar uma atmosfera de rejeição e inferioridade para o sujeito negro (CÉSAIRE, 1978). Por exemplo, as crianças negras, a partir dos meios de comunicação como filmes e revistas e até mesmo quadrinhos, são bombardeadas com imagens de pessoas negras que reforçam o imaginário da branquitude. Por causa disso, “a criança é forçada a criar uma relação alienada com a negritude, já que os heróis desses cenários são brancos” (KILOMBA, 2020, p. 154). Logo, a presença de personagens negras cientistas em papéis de relevância tem importância, não apenas como pura imagem, mas por trazer a negritude como uma

consciência concreta e não abstrata, ao mostrar imagens positivas, desmantelando o discurso hegemônico sobre o lugar em que negras e negros podem ocupar.

Há uma diferença crucial quando consideramos as narrativas de Riri Williams e Shuri. De um lado temos Riri, que mesmo sendo uma adolescente afro-americana de quinze anos, que tem sua excelência científica reconhecida a ponto de ter sido convidada para voltar para estudar e pesquisa em uma instituição científica de prestígio (MIT) com direito a um laboratório próprio. Shuri desafia também as narrativas padrão e colonizadoras, porque em suas histórias chefia e participa do processo de criação científica de Wakanda, liderando a iniciativa tecnológica e colaborando com outras mulheres cientistas do país.

Por se autodenominarem cientistas, é interessante analisar que tipo de discurso sobre ciência e labor científico estão sendo expostos nas páginas dos seus quadrinhos. No caso de Shuri, ela é uma cientista que transita por várias áreas: engenharia, física, farmacologia e computação. Embora seja comum encontrá-la sozinha trabalhando em seu laboratório, na primeira edição do quadrinho *Shuri* (2018), fica explícito que algumas vezes ela tem a companhia de outras cientistas negras e negros, afastando a narrativa da concepção individualista da ciência, que prevê um cientista homem trabalhando isolado, que normalmente é comum em quadrinhos clássicos, além de ser uma visão distorcida da atividade científica presente nas universidades e institutos tecnológicos. Por outro lado, apesar de Riri Williams ter um laboratório próprio, ele ainda é atrelado ao MIT, sendo assim, a cientista está subordinada às regras da instituição, como apresentar resultados atrativos o suficiente para atrair financiadores e, conseqüentemente, fomentos para a sua pesquisa, fato apresentado em várias das edições (Figura 3), inclusive os conflitos.



Figura 3: Riri Williams mostrando as suas invenções para possíveis financiadores.
Fonte: IRONHEART (2020).

Riri Williams, nas edições em que são mostrados *flashbacks*, demonstra ter afinidade com engenharia e mecatrônica desde a infância. Mais tarde, a jovem cientista emprega essas habilidades para criar sua própria armadura de combate. Dentre as três cientistas, ela é a que tem a maior proximidade com a engenharia do mundo real, uma vez que, não possui recursos financeiros para obter a matéria-prima dos seus equipamentos, tendo que consegui-las por meio de seu vínculo com a universidade, o que

a diferencia também de Tilda Johnson, pois ao contrário dos recursos utilizados pela vilã, o da heroína tem origem explicada e coerente com a captação de recursos para a pesquisa científica na contemporaneidade.

Em comparação com as outras duas cientistas, Tilda Johnson não tem um laboratório próprio e/ou equipado. Quando a personagem aparece exercendo suas atividades científicas, é em um laboratório de outro personagem ou em locais improvisados. Além disso, em algumas edições analisadas, quando Tilda Johnson é mostrada realizando algum experimento científico, ela aparece muitas vezes apenas de biquíni, priorizando, em sua narrativa, uma maneira sexualizada de resolver os conflitos, em contraponto à sua atividade como cientista.

As três personagens, mesmo retratadas de maneira muito diferentes, têm como elemento central a perspectiva investigativa em seus perfis, o que as insere na atividade científica para propor e resolver problemas com o adicional da criação tecnológica. É notável que as personagens mais recentes (Shuri e Riri Williams), apresentam suas atividades profissionais e de pesquisa em narrativas que se assemelham ao cotidiano atual de cientistas e pesquisadoras em centros tecnológicos e universidades, o que pode ser explicado pelo contexto histórico. Analisar o perfil das três personagens foi um importante panorama para perceber que as atualizações sobre o perfil de quem faz ciência nos quadrinhos são fundamentais, não só para inserir as mulheres negras nas narrativas, mas também para acrescentar aspectos de crítica social à ciência, levando para uma mídia de massa, por meio das personagens Shuri e Riri, os aspectos colaborativos, coletivos e os conflitos envolvidos na atividade científica. As personagens em suas histórias reforçam também que, para mulheres negras a carreira científica ainda não é fácil, seja para uma vilã nos anos 1970, para uma princesa plena de recursos em Wakanda ou para uma adolescente bolsista, há sempre um caminho de conflitos a percorrer.

AFROFUTURISMO E AFRICANFUTURISMO

A literatura de ficção científica tem poder de legitimar discursos, logo, se apenas um determinado grupo homogêneo possui destaque na produção literária e nega espaços para outros, isso impossibilita que vozes de pessoas não pertencentes a esse grupo sejam escutadas, resultando em apenas uma única perspectiva. Devido a isto, e por esse grupo dominante ser composto, principalmente, por homens cisgênero, brancos, heterossexuais e sem deficiência, o modelo típico de herói da ficção especulativa (termo guarda-chuva que abarca os gêneros ficção científica, horror e sobrenatural) é o de um homem com essas características (SOUZA, 2019).

Por causa da ausência de múltiplas perspectivas em narrativas de ficção científica, há diversas noções preconceituosas e estereótipos a respeito da população negra. Esse racismo reverbera fora das páginas, uma vez que, apesar de ter vários autores e autoras negros que escrevem fantasia, horror sobrenatural e ficção científica, estes recebem pouco ou nenhum reconhecimento. É neste contexto que

surge o termo *afrofuturismo*, um movimento cultural, social, político e histórico que promove o encontro do realismo fantástico, tecnologia, ficção científica, ancestralidade, diáspora negra e centrada no continente africano. A partir dele, é recriado o passado, transformado o presente e projetado um novo futuro além do *eurofuturismo*, com o protagonismo de personagens e autores negros e negras (SOUZA, 2019; KABRAL, 2018).

O afrofuturismo desponta como alternativa para trazer a perspectiva de personagens e autoras e autores negros nas histórias de ficção científica. Mas, apesar do termo ter surgido ao analisar a literatura, esse movimento estético global também é pensado para outras manifestações artísticas como o cinema, a música, os quadrinhos e as artes plásticas (YASZEK, 2013). No caso da história em quadrinho *Shuri*, o afrofuturismo vai além de algo estético. Ao apresentar Shuri como uma cientista renomada e responsável pelo desenvolvimento tecnológico de uma nação, que só se desenvolve tecnologicamente nesse nível altíssimo porque rejeita toda e qualquer colonização, o quadrinho mostra um posicionamento político afrofuturista ao colocar uma mulher negra ocupando novos espaços sociais.

De acordo com Okorafor, a autora e roteirista das HQs de *Shuri* analisadas, a literatura *african-futurística* é ambientada na África com personagens africanos, com obras autorreferenciais, que não privilegiam ou centralizam a perspectiva ocidental e são mais enraizados nas histórias, mitologias, culturas e tradições africanas. Para demonstrar como a literatura de diáspora africana (afrofuturismo) se diferencia da literatura africana (africanfuturismo), a autora salienta como decisões autorais podem direcionar o mesmo quadrinho para cada uma das vertentes. Para isso, ela dá o exemplo do Pantera Negra, que pode ser afrofuturismo se for ambientada em Oakland, local nos EUA onde está situado o primeiro posto avançado de Wakanda, um país africano fictício, ou pode ser africanfuturismo se a trama estiver alocada em outros países africanos (HODAPP, 2022; OKORAFOR, 2019). Em respeito a como Nnedi Okorafor quer que suas obras sejam classificadas, este trabalho vai considerar que *Shuri*, título da história em quadrinho publicada em dez edições, nas quais oito são de autoria de Okorafor, é uma obra africanfuturista.

Em *Shuri*, a trama é ambientada praticamente apenas na África, com pequenas exceções quando a protagonista viaja para o espaço e visita o Djalia, plano espiritual de Wakanda, e o Brooklyn, em Nova York, com a maioria dos personagens sendo africanas. De acordo com a roteirista, um dos objetivos dela ao escrever *Shuri* era o de reintroduzir Wakanda na África e isso foi alcançado através do *Egungun*, uma aliança pan-africana, secretamente reunida por T'Challa, entre Wakanda e os outros países africanos, que teria como propósito a troca de informações e recursos. Na trama, o comitê é composto por três mulheres e dois homens, retirando o representante de Wakanda, caracterizando a diversidade das pessoas negras presentes no grupo, demonstrando respeito a identidade de cada país.

O termo *Egungun* remete às crenças iorubá, que significa mascarados e diz respeito ao culto aos ancestrais que vivem no Orún, o plano espiritual, e que amparam e aconselham os descendentes vivos

(EBOMI, 2009; SANTOS, 2020). A utilização desse nome para designar a aliança em Wakanda tem alguns significados. Dado que os *Egungun* em cerimônias iorubá são mascarados, o uso desse termo para o grupo indica a natureza oculta dele, era uma aliança organizada secretamente por T'Challa que Shuri descobre a partir de sua ausência. Além disso, o *Egungun* representa os saberes ancestrais da comunidade, aqueles que são passados oralmente por gerações e que são importantes para o desenvolvimento do povo, e, na trama, essa aliança é um local de conhecimento cultural e de partilha de experiências e conhecimentos.

Na HQ, um dos membros da aliança comenta sobre a importância desse nome para algumas nações africanas e diz que “é melhor do que criar um nome novo que não tem peso algum” (Figura 4). Esse trecho pode ser colocado como uma crítica ao fato de que o nome Wakanda não apresenta nenhuma ligação com as culturas africanas, sendo que apesar de representar um país fictício, é uma nação que no Universo da Marvel está situada no continente africano.



Figura 4: Recorte de Shuri que demonstra a importância do nome *Egungun* para os membros da aliança.

Fonte: SHURI (2018).

Outro elemento afrofuturista presente na narrativa e na relação de Shuri com a ciência e tecnologia é a centralidade da natureza e do meio ambiente na trama. As narrativas afrofuturistas imaginam futuros negros que utilizam ciência e tecnologia a partir de uma perspectiva não colonizadora. Então, nessa trama em específico (*Shuri #07*, 2019), apesar de termos um vilão que inicialmente é um humano, parte do combate se dá com um inseto, que não é destruído ao final da história, mas tem seu controle e intenções ressignificadas para que pensemos sobre a preservação do ambiente em que vivemos e sobre futuro ambiental. Ainda que sem características antropomórficas, o inseto vilão se relaciona com uma humana wakandiana e direciona a tomada de decisão de Shuri para que utilize a tecnologia e os elementos científicos no sentido de preservar o ambiente e entender o conflito, visto que animal e pessoa estão fortemente interligados.

Não existem elementos afrofuturistas ou africanfuturistas nas histórias de Tilda Johnson e de Riri Williams, que são focadas na experiência de ser cientista negra estadunidense, o que aponta para um padrão em narrativas de heroínas e até de ficção científica que, mesmo possuindo personagens negras

como protagonistas, ainda tentam se aproximar de uma precisão científica próxima daquilo que as narrativas enxergam como uma realidade padrão, a partir da separação entre ficção científica *hard* e *soft*, sendo a ficção científica do tipo *hard* aquela mais próxima do imaginado fazer científico (SOUZA, 2019).

TECNOLOGIAS DO CORPO NEGRO

Patricia Hill Collins (2019) argumenta que a representação do corpo negro na cultura popular frequentemente envolve a hipersexualização, de modo a objetificar esses mesmos corpos. hooks (1981) destaca como a representação da mulher negra na cultura popular é frequentemente limitada a estereótipos sexuais, de servidão e submissão. Kilomba (2020) afirma que, desde a colonização, os corpos das mulheres negras são reduzidos às funções de reprodução e de prazer.

A cientista Tilda Johnson não escapa dos estereótipos que acompanham as mulheres negras, seja na realidade ou na ficção. Na primeira aparição da vilã, ela foi apresentada trajando apenas um biquíni e uma bota longa, destoando completamente das roupas dos personagens masculinos da trama que foram desenhados com os corpos mais cobertos. Esse vestuário acompanhou a personagem por décadas, a ponto de ser assimilado como uma característica própria, como pode ser visto no fragmento abaixo, onde o Pantera Negra, mesmo a reconhecendo como uma grande cientista, faz comentários sarcásticos acerca de suas vestimentas e declínio para o crime (Figura 5).



Figura 5: Pantera Negra falando sobre as vestimentas de Tilda Johnson.
Fonte: BLACK PANTHER (2000).

A sexualização da personagem fica evidente quando são comparadas as representações de Tilda com as de outras personagens femininas não negras. Em histórias em que Tilda Johnson enfrenta Colleen Wing em busca de um artefato, é possível perceber que, quadro a quadro, as vestimentas da vilã vão deixando de ser desenhadas de forma deliberada, expondo cada vez mais seu corpo. Essa sexualização do corpo negro não é apenas representado pela falta de roupa da vilã, mas também em suas poses. Em diversas edições, a personagem está presente em poses provocativas, com os quadros direcionados para partes específicas do seu corpo. Outro aspecto que os quadrinhos analisados reforçam é a grande influência e poder de manipulação que Tilda possui sobre as figuras masculinas. Essa representação se

conecta ao estereótipo racista da Jezebel, que é a representação da mulher negra altamente sexualizada e promíscua, capaz de manipular os homens por meio do poder da sedução (COLLINS, 2019).

A construção da imagem da Jezebel remonta à época da escravidão, quando as mulheres negras eram retratadas como amas de leite sexualmente agressivas. Essa imagem tinha a função de justificar os ataques sexuais frequentes de homens brancos relatados pelas mulheres negras escravizadas e de impedir o cuidado que elas poderiam dedicar às crianças, designando-as para os trabalhos na fazenda, fortalecendo assim a exploração econômica inerente à instituição da escravidão (COLLINS, 2019). Assim, a relação entre Tilda e a figura racista da Jezebel revela como estereótipos e preconceitos históricos ainda ecoam na sociedade contemporânea e influenciam a forma como diferentes grupos são vistos e tratados, mesmo a personagem sendo uma cientista.

Ademais, uma das principais tramas é a fabricação de uma fórmula capaz de transformar os homens em lobisomens. É possível notar uma conexão entre a criação de lobisomens e a estigmatização dos parceiros sexuais da Jezebel como aberrações, pelo fato de que ambas as ideias reforçam o estereótipo de que as mulheres negras são perigosas e descontroladas sexualmente. Ao transformar os homens em lobisomens, é criada uma narrativa em que os homens se tornam animais selvagens, fora de controle, incapazes de resistir aos seus instintos sexuais e agressivos. Essa ideia alimenta a crença de que os homens são naturalmente violentos e que as mulheres devem ser responsáveis por controlá-los por meio da sua suposta capacidade de sedução e manipulação.

Essa mesma lógica está presente na figura da Jezebel, que é construída como uma mulher cujo apetite sexual é insaciável e inadequado, capaz de corromper e manipular os homens. Seus parceiros sexuais, por sua vez, são estigmatizados como aberrações por se relacionarem com ela (COLLINS, 2019). Assim, a criação de lobisomens por Tilda (em um dos arcos analisados a personagem utiliza um composto químico para modificar uma população carcerária em lobisomens e utilizá-los como arma de guerra) e a figura da Jezebel reforçam a ideia de que as mulheres negras são perigosas e descontroladas sexualmente, contribuindo para a manutenção do estigma e da discriminação que essas mulheres ainda enfrentam na sociedade contemporânea, independentemente de serem ou não cientistas (Figura 6).



Figura 6. Recortes de Tilda Johnson.

Fonte: CAPTAIN AMERICA AND THE FALCON (1973); BLACK PANTHER (2000).



Ao utilizar como base os conceitos dados por bell hooks para os termos “sujeito” e “objeto”, Kilomba (2020) afirma que a passagem de objeto a sujeito é uma prática política e que pode ocorrer através da escrita. Para bell hooks sujeitos são aqueles que “têm o direito de definir suas próprias realidades, estabelecer suas próprias identidades, de nomear suas histórias” (hooks, 2019, p. 80) e objetos são aqueles em que a realidade e a história são definidas e criadas por outros, e que a “sua história somente é nomeada de maneiras que definem sua relação com aqueles que são sujeitos” (hooks, 2019, p. 80). Dessa forma, escrever pode ser um ato de descolonização, pois “se opõe a posições coloniais tornando-se a/o escritora/escritor “validada/o” e legitimada/o” e, ao reinventar a si mesma/o, nomeia uma realidade que fora nomeada erroneamente ou sequer fora nomeada” (KILOMBA, 2020, p. 28).

Sendo assim, quando uma mulher negra escreve e passa do papel de a “Outra” para ser sujeito, isso é um ato político que reverbera por qualquer narrativa. E sabendo que as histórias em quadrinhos são obras com grande apelo visual, as vivências, historicidades e visões de mundo da escritora/roteirista intervêm diretamente em todas as etapas do processo criativo, enriquecendo com experiências e sua perspectiva na construção de mensagens e significados subjacentes à obra. Em resumo, a subjetividade da escrita é uma parte essencial da criação literária e influencia profundamente a estética e o conteúdo da obra final. Pode-se notar este efeito nos quadrinhos de Nnedi Okorafor e Eve L. Ewing, quadrinistas negras das revistas *Shuri* (2018) e *Ironheart* (2020), respectivamente. No caso das HQs de Okorafor, autora africanofuturista, *Shuri* é ilustrada como uma jovem vestida com trajes que a localizam em Wakanda, país africano que bebe de diversos elementos culturais das demais nações deste mesmo continente, sem nenhum tipo de sexualização.

De acordo com Nelson (2002), normalmente somos apresentadas a uma metáfora visual que torna a relação entre a raça, enquanto tradição, e tecnologia, como futuro, como dois pontos dicotômicos. Entretanto, o que podemos observar em *Shuri* é a integração entre negritude e a tecnologia sem que a ideia de contraste seja levantada, ou seja, a cultura wakandiana e a tecnologia não se antagonizam em nenhuma magnitude. A princesa de Wakanda utiliza trajes tradicionais wakandianos em comunhão com apetrechos tecnológicos, como algumas pulseiras de contas que são empregadas para comunicação com as manoplas de raios lasers.

Sabendo que o afrofuturismo é uma relação entre raça e tecnologia e traz novas narrativas (reescrevendo o passado, passando pelo presente e imaginando um futuro) para a população negra sob a lente cultural africana e da diáspora africana, Wakanda se encaixa perfeitamente nesta temática, tendo sua cultura retratada como sendo rica em tecnologia avançada, combinada com tradições antigas e em conexão profunda com a natureza e os recursos do seu território. *Shuri* é desenhada como um exemplo dessas cidadãs/cidadãos que vivenciam a vanguarda dos avanços tecnológicos que são criados e socializados para o bem da população. Seu corpo é máquina de combate, mas também é pensante e condutor de tecnologias ancestrais.

Além disso, é perceptível o cuidado em não sexualizar a personagem, seja nos trajés, seja nas poses. É possível notar essa diferença de tratamento entre as capas em que Shuri está presente quando a autora é uma mulher negra sensível às questões raciais e de gênero e quando o autor é um homem (uma indústria?) preocupado em gerar um apelo visual para um público masculino com o intuito de impulsionar a vendagem. Como exemplo, temos duas capas em que Shuri aparece trajando as roupas do Pantera Negra, contudo, há uma diferenciação na forma em como ela é ilustrada. Em *Black Panther* vol. 4 #2 (2009), na qual o corpo artístico é composto apenas por homens, ela aparece em segundo plano e com uma pose não convencional para heróis e heroínas, além de estar erotizada. Por outro lado, em *Shuri* #2 (2018), publicada dez anos depois, a personagem está em primeiro plano e a pose é contemplativa e sem apelo erótico (Figura 7).



Figura 7: Capas das edições de *Black Panther* e de *Shuri*.
Fonte: BLACK PANTHER (2009); SHURI (2018).

Em estudo com mulheres cientistas da área da Física, ficou evidente que muitas delas passavam por um processo de masculinização de suas imagens para que pudessem ser respeitadas nos departamentos e em suas pesquisas. Ao serem questionadas sobre o fato, as físicas pesquisadoras deixavam evidente o medo da deslegitimação de suas carreiras por serem femininas demais, fruto de reforço do sexismo em ciência (LIMA, 2013). O contraponto à histórica sexualização de Tilda Johnson nas histórias em quadrinhos é a reconstrução de uma cientista negra como Shuri que usa de tecnologias afrofuturistas aliadas a uma tradição cultural de seu povo. Essa reescrita é benéfica para a discussão sobre corpos de cientistas negras que ainda hoje sofrem os efeitos coloniais de serem apenas corpos para o serviço e o sexo.

CIÊNCIA E COLONIZAÇÃO

O imperialismo estadunidense tem tido um impacto profundo na política, na ciência e na economia de muitos países. A busca pelo domínio militar e econômico tem levado a intervenções em

outros países, muitas vezes resultando em conflitos armados e na instalação de regimes autoritários. Isso resulta em graves violações de direitos humanos e a uma deterioração da democracia em muitas partes do mundo. Na primeira edição de *Ironheart*, Riri Williams é questionada sobre a utilização da sua armadura como uma arma, em direta alusão ao uso do poderio bélico estadunidense em invasões de nações. Prontamente a protagonista responde que Coração de Ferro, a armadura, não é uma arma, e sim uma engenheira que usa as suas ferramentas para o bem da humanidade.

A resposta funciona na narrativa, mas corre o risco de recair em outra forma pela qual o imperialismo norte americano tem impactado outras culturas, que é por meio da imposição da modernidade capitalista. Para muitos estudiosos, esse processo não se trata de uma invasão de culturas "fracas" por culturas "fortes", mas sim da expansão da decadência cultural do Ocidente sobre o resto do mundo. Esse impacto cultural é visto em termos de perda, uma vez que muitas culturas locais foram suplantadas ou subsumidas pela cultura americana (ANDRAE, 2006). Portanto, a história de Riri Williams nas HQs pode ser vista como uma reflexão sobre a complexidade do imperialismo estadunidense e suas consequências em escala global, abordando questões fundamentais relacionadas à cultura, tecnologia e relações internacionais.

Outro efeito do imperialismo norte americano é a concentração do poder nas mãos de poucos. Na cultura popular, isso é evidenciado pela predominância de heróis brancos, geralmente do sexo masculino, que ocupam as lideranças dos grupos de heróis nas histórias em quadrinhos. Isso reflete a falta de diversidade no poder, uma vez que outras culturas e etnias são frequentemente ignoradas ou sub-representadas. Em *Shuri* (2018) que foi escrita por uma africanfuturista, projeto de mundo completamente contrário a qualquer tipo de violência imperialista, é possível observar que a autora escolheu colocar mulheres negras em papéis de destaque, e, além das personagens principais da trama serem mulheres negras, como a própria protagonista Shuri, podemos observar essa presença feminina em outros espaços, tendo reconhecimento e identidade. Mulheres negras protagonizando de forma destaque é um elemento afrofuturista e africanfuturista fundamental que deve ser reproduzido também em ambientes científicos.

As tramas de *Shuri* trazem, nas suas narrativas, a afrocentricidade que é uma importante visão contra-hegemônica, pois se coloca como “uma crítica da dominação cultural e econômica e um ato de presença psicológica e social diante da hegemonia eurocêntrica” (ASANTE, 2016, p. 10). A afrocentricidade aponta uma perspectiva epistemológica que desafia os construtos inabaláveis das histórias das ciências em que a Europa e os Estados Unidos estão no comando do desenvolvimento científico e tecnológico e da própria concepção de ciência ocidental. A afrocentricidade não se interessa por trocar um centro por outro, mas aproximar aqueles conhecimentos que estavam à margem e estabelecer como históricas também as contribuições das populações negras para as ciências.

A tecnologia wakandiana se destaca por possuir interface com a natureza e tradições africanas, que são valorizadas e integradas ao desenvolvimento tecnológico do país, em vez de serem descartadas ou ignoradas em nome do progresso ocidental. A edição *Shuri #5* traz uma discussão relevante sobre esta integração quando Shuri, decide conectar colares de búzios - uma tecnologia tradicional africana - com as asas que ela mesma criou, buscando misturar elementos da cultura africana com a tecnologia avançada de voo de Wakanda. Essa abordagem de unir tradição e futuro apresenta um desafio interessante e afrocêntrico: como combinar sabedoria ancestral com inovação sem descartar a importância de ambas? Essa é uma questão fundamental para o desenvolvimento de sociedades, culturas e nações, que precisam encontrar formas de integrar as tradições e valores do passado com as necessidades e oportunidades do presente. A solução de Shuri é buscar um equilíbrio entre a sabedoria dos antepassados e as novas formas de pensar e agir.

Essa abordagem traz uma reflexão sobre a forma como o conhecimento é valorizado e a quem é concedido o poder de decidir o que é válido ou não. Uma das consequências do colonialismo é a imposição de uma ordem eurocêntrica para a validação do conhecimento. Para a academia, o que não se enquadra nessa ordem, não constitui ciência credível. Isso demonstra que a ciência é uma reprodução de relações raciais de poder (KILOMBA, 2020).

Ao analisar as cientistas Riri e Shuri podemos perceber diferenças significativas em suas abordagens em relação a forma que elas utilizam seus conhecimentos científicos. Riri Williams emprega suas habilidades para criar armas, trajes e armaduras avançadas que protegem a população dos Estados Unidos de ameaças internas e externas. Essa abordagem destaca o uso da tecnologia bélica para manter a segurança e a hegemonia dos Estados Unidos no cenário internacional, o que é uma visão típica do imperialismo estadunidense. Por outro lado, Shuri, em suas narrativas, em vez de só se concentrar apenas na produção de armas ou armaduras, utiliza a tecnologia para solucionar problemas que afetam a população de Wakanda. Um exemplo disso é a preocupação de Shuri com a saúde da população na extração de *Vibranium*, principal recurso metálico de Wakanda. A personagem reconhece que a extração do *Vibranium* pode causar danos à saúde dos trabalhadores e trabalhadoras e utiliza a tecnologia para desenvolver uma pílula que bloqueia efeitos malignos como alucinações.

A ciência também já foi empregada para promover a ideia de que algumas raças são superiores a outras. O pensamento relacionado ao racismo científico surgiu em um momento em que a ciência tentava justificar práticas discriminatórias e opressivas e as principais vítimas do racismo científico foram as pessoas negras, que tiveram os seus corpos violentados em prol de uma ciência racista. Exemplos disso são os casos das mulheres negras escravizadas que foram submetidas a uma série de experimentos e cirurgias, sem o uso de anestesia, pelo médico ginecologista J. Marion Sims. Devido ao aprimoramento das cirurgias vaginais, Sims é considerado o pai da ginecologista moderna, e para as mulheres vítimas dessas monstruosidades sobraram dores dilacerantes e traumas (HAMALLI, 2017).

O racismo científico está presente na última edição de *Ironheart* (2020). Na trama, Riri descobre que seu pai, Demetrius Williams, um homem negro, havia sido submetido a uma série de experimentos sem o seu consentimento. Ao se candidatar para doar plasma a fim de levantar fundos para os cuidados da sua filha que ainda estava por nascer, caiu em uma armadilha que consistia em conseguir cobaias para experimentos secretos com drogas que aparentemente poderiam conceder superpoderes. Na narrativa, uma das poucas cobaias que responderam “bem” às drogas foi Demetrius, em contraponto aos muitos outros que ficaram doentes ou morreram no anonimato. Como efeito colateral dos experimentos, o pai de Riri sofreu uma amnésia profunda, tendo sua identidade e memórias apagadas, se tornando um vilão violento e imparável, que chegou até a confrontar a sua filha (Figura 8).



Figura 8: Fragmento da edição de *Ironheart* mostrando os experimentos ilegais sofridos por Demetrius Williams.
Fonte: IRONHEART (2020).

Não foi a primeira vez que a Marvel retrata casos de racismo científico envolvendo experimentos em suas histórias. Um dos detentores do título de Capitão América é Isaiah Bradley, um homem negro que foi uma das cobaias para testes na tentativa de replicar o soro do Super Soldado do Capitão América, sendo ele, em um grupo de 300 homens, o único sobrevivente. A história dele é baseada no caso *Tuskegee*, em que homens negros com sífilis não foram informados pelo Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos sobre sua condição médica e mantidos sem tratamento. Eles foram usados como cobaia para o estudo do tratamento da doença.

Outro caso retratado nas revistas analisadas é o dos prisioneiros da Prisão de Grimrock, prisão fictícia com população de homens negros, que viram vítimas dos experimentos de Tilda Johnson ao serem transformados em lobisomens. A população carcerária, reconhecida como inferior e desumanizada recebia experimentos de uma cientista negra, que não refletia o quão animalizante seria esse processo. As análises permitiram comparar, porém, as abordagens das histórias em quadrinhos produzidas nos anos 1970, da Tilda Johnson, e dos anos 2020, da Riri Williams, que atualiza o caso de racismo científico e

faz a crítica ao processo violento que é transformar homens negros em cobaias, finalizando a trama com o encontro da jovem cientista com seu pai e uma reflexão sobre o quão colonizador para o corpo de pessoas negras é o uso de elementos científicos para experimentações antiéticas e que causam a morte de pessoas negras. De maneira integrada, mesmo considerando que são produtos estadunidenses em si, a crítica ao imperialismo, aos processos de colonização e racismo científico estão presentes nas tramas analisadas e podem ser ponto de partida para a discussão sobre as implicações políticas do fazer científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre a ciência e o fazer científico de mulheres negras através da análise de três personagens tão diferentes permitiu uma reflexão sobre a presença, a representação e a discussão de elementos científicos na cultura. Para a pesquisa na área de Educação e Ensino de Ciências, é fundamental perceber que os quadrinhos refletem os padrões sociais, culturais e científicos da sociedade da época em que foram publicados, permitindo, por meio da análise de suas narrativas e personagens discutir que ciência é essa praticada e representadas pelas cientistas negras nas HQs.

A partir da leitura e análise dos perfis pessoal e profissional das cientistas analisadas, e também das marcas do colonialismo e do imperialismo estadunidense nas produções, foi possível chegar à conclusão que aos poucos estão ocorrendo mudanças significativas nas formas de como a ciência e as cientistas negras estão sendo representadas nos gibis. É significativa a diferença na forma de representação entre Tilda Johnson, uma vilã criada na década de 1970, e de Shuri e Riri, heroínas que surgiram em 2006 e 2016, respectivamente. Enquanto a primeira, na maioria das vezes é representada de forma totalmente sexualizada e quase sem traços históricos que complexifique sua subjetividade e seu trabalho como cientista, as outras são mostradas de maneira que sejam ressaltados e reconhecidos seus conhecimentos científicos e tecnológicos, além de ter seus enredos aprofundados e conectados com seus contextos, a exemplo na narrativa e proposta africanfuturista para Shuri.

Foi possível perceber que essa modificação e enriquecimento das narrativas de cientistas negras nos quadrinhos se deve à maior diversidade das quadrinistas e roteiristas, que são mulheres negras, uma delas cientista social, que insere elementos críticos à ciência a partir de perspectivas relacionadas ao papel social de ser uma mulher negra na indústria cultural representando cientistas negras que estarão inseridas nos quadrinhos *mainstream*.

Riri Williams contribui com a discussão de como deve ser a vida de uma adolescente negra que tem que tentar conciliar a vida de super-heroína, estudante universitária e pesquisadora com os traumas impostos pela violência policial em um contexto racista e a trama de Shuri divulga elementos do africanfuturismo, além de trazer uma representação de liderança positiva e colaborativa para mulheres

negras cientistas. Nesta pesquisa não foram abordadas as atualizações em relação às aparições atuais (pós anos 2000) de Tilda Johnson, que tem sido pontuais. Porém, foram abandonados os biquínis de couro e as botas altas, e a cientista está sendo representada de uma forma bem menos sexualizada, ainda que continue em seu papel de vilã. Um dos possíveis fatores para a mudança é a pressão da sociedade que está mais crítica e que exige uma representação de mulheres negras que fuja dos perfis desumanizantes.

Para além dos elementos de divulgação da ciência e de análise da penetração de discursos científicos em produtos culturais que esse estudo contribui, esta conclusão nos aponta, portanto, um futuro para a própria ciência e sua divulgação. Se as personagens foram se modificando e enriquecendo ficcionalmente em seus futuros, acreditamos que a caminhada futura para as ciências também passa por acesso, por uma escrita de si comprometida com o povo negro e com a possibilidade de construir futuros científicos dentro e fora da cultura pop integrados com a discussão entre ciência, raça e gênero.

REFERÊNCIAS

ANDRAE, T. **Carl Barks and the Disney comic book: unmasking the myth of modernity**. Jackson: University Press of Mississippi, 2006.

ANDREAS, C. Sombra da Noite. **Guia dos Quadrinhos**, 2008. Disponível em: <[http://www.guiadosquadrinhos.com/personagem/sombra-da-noite-\(tildajohnson\)/6205](http://www.guiadosquadrinhos.com/personagem/sombra-da-noite-(tildajohnson)/6205)>. Acesso em: 2 de setembro de 2023.

ASANTE, M. K. Afrocentricidade como Crítica do Paradigma Hegemônico Ocidental: Introdução a uma Ideia. **Ensaios Filosóficos**, v. 14, p. 9-18, 2016.

BARROSO, G. C.; ZAMPARETTI, B. C. **Os negros nos Quadrinhos: Entre a invisibilidade e a representação inferiorizada**. 2020. 27 p. Artigo Científico (Graduação em Licenciatura em História) – Departamento de História, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2012.

BLACK PANTHER. Nova York: Marvel Comics Group, 2000.

BLACK PANTHER. Nova York: Marvel Comics Group, v. 4, n. 2, 2009.

BOLZANI, V. S. Mulheres na ciência: por que ainda somos tão poucas? **Ciência e Cultura**, v. 69, n. 4, p. 56-59, 2017.

BRAGA- JÚNIOR, A. X. A ambientação de personagens negros na Marvel Comics: Periferia, vilania e relações inter-raciais. **Identidade!** v. 18, n. 1, p. 3-20, 2013.

CAPTAIN AMERICA AND THE FALCON. Nova York: Marvel Comics Group, 1973.

CASEIRA, F. F.; MAGALHÃES, J. C. Meninas e jovens nas ciências exatas, engenharias e computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos. **Revista Diversidade e Educação**, v. 7, n. especial, p. 259-275, 2019.

CEGLIE, R. Underrepresentation of women of color in the science pipeline: The construction of science identities. **Journal of Women and Minorities in Science and Engineering**, v. 17, n. 3, p. 271-293, 2011.

CÉSAIRE, A. **Discurso sobre o colonialismo**. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1978.

COLLINS, P. H. **Pensamento feminista negro: Conhecimento, consciência e a política do empoderamento**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2019.

DALBETO, L. C.; OLIVEIRA, A. P. Como uma Deusa: considerações acerca da representação da mulher negra nas HQs de superaventura. **Intexto**, n. 35, p. 97-118, 2016.

DAVIS, A. **Mulheres, raça e classe**. Boitempo Editorial, 2016.

- EBOMI. EGUNS CULTO AO ACESTRAL-Baba Egungun Ou Egum. **Juntos no Candomblé**, 2009. Disponível em: <http://www.juntosnocandomble.com.br/2009/09/eguns-culto-ao-acestral-baba-egungun-ou.html#>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.
- FONSÊCA, L. L. S. A. **Invisibilidade das mulheres nas ciências como temática para formação de licenciandos em química da UFRN**. 2022. 138f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Pós Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.
- GONZALEZ, L. Racismo e sexismo na cultura Brasileira. **Revista Ciências Sociais Hoje**, p. 223-244, 1984.
- HAMALLI. No século 19 mulheres negras eram usadas em dolorosos experimentos ginecológicos sem anestesia. **Revista Raça**, 2017. Disponível em: <https://revistaraca.com.br/no-seculo-19-mulheres-negras-eram-usadas-em-dolorosos-experimentos-ginecologicos-sem-anestesia/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.
- HODAPP, J. Fashioning Africanfuturism: African comics, Afrofuturism, and Nnedi Okorafor's Shuri. **Journal of Graphic Novels and Comics**, v. 12, p. 1-14, 2022.
- HOOKS, B. **Erguer a voz: pensar como feminista, pensar como negra**. São Paulo: Elefante Editora, 2019.
- HOOKS, B. **Ain't I a woman: Black women and feminism**. Boston: South End Press, 1981.
- HOWARD, S. C.; JACKSON II, R. L. (Ed.). **Black comics: Politics of race and representation**. Bloomsbury Publishing, 2013.
- INVINCIBLE IRON MAN. Nova York: Marvel Comics Group, n. 1, 2016.
- IRONHEART. Nova York: Marvel Comics Group, 2020.
- IWATA, A. Y.; SANTOS, P. N. Histórias em Quadrinhos e mangás no Ensino de Química. In: NETO, J. E. S.; SILVA, J. R. R. T. **Ensino de Química - Novos Olhares de Uma Nova Geração**. São Paulo: Livraria da Física, 2021. p. 193-216.
- KABRAL, F. AFROFUTURISMO: Ensaio sobre narrativas, definições, mitologia e heroísmo. **Medium**, 2018. Disponível em: https://medium.com/@ka_bral/afrofuturismo-ensaios-sobre-narrativas-definicoes-mitologia-e-heroismo-1c28967c2485. Acesso em: 04 de fevereiro de 2023.
- KILOMBA, G. **Memórias da plantação: episódios de racismo cotidiano**. Editora Cobogó, 2020
- KOVALESKI, N. V. J.; TORTATO, C. S. B.; CARVALHO, M. G. As relações de gênero na História das Ciências: A participação feminina no Progresso Científico e Tecnológico. **Emancipação**, v. 13, nº especial, p. 9-26, 2013.
- LIMA, B. S. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. **Revista Estudos Feministas**, v. 21, p. 883-903, 2013.
- NELSON, A. Introduction: future texts. **Social Text**, v. 20, n. 2, p. 1-15, 2002.
- OKORAFOR, N. Africanfuturism Defined. **Nnedi's Wahala Zone Blog**, 2019. Disponível em: <http://nnedi.blogspot.com/2019/10/africanfuturism-defined.html>. Acesso em: 4 de fevereiro de 2023.
- OLIVEIRA, C. V. **O valor informativo das histórias em quadrinhos como canais de divulgação científica**. 2012. 129f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
- QUIANGALA, A. C. **A fantasia deles sobre nós: A representação das heroínas negras nos quadrinhos mainstream da Marvel**. 2017. 313f. Dissertação (Mestrado em Literatura) - Departamento da Teoria Literária e Literatura do Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- SANTOS, A. S. **Cientistas negras nos quadrinhos: ciência, colonização e afrofuturismo em Shuri, Riri Williams e Tilda Johnson**. 2023. 159f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.
- SANTOS, N. L. **Orí - O Orixá maior sob a perspectiva do povo Yorùbá**. 2020. 160f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Pós-graduação em Antropologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.
- SHURI. Nova York: Marvel Comics Group, 2018.
- SOUZA, W. G. **Afrofuturismo: o futuro ancestral na literatura brasileira contemporânea**. 2019. 102f. Dissertação (Mestrado em Literatura) - Departamento da Teoria Literária e Literatura do Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- VARGAS, R. **Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências: Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/03 no Ensino de Química**. 2018. 92f. Dissertação (Mestrado em Química) - Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

VERGUEIRO, W.; SANTOS, R. E. **Para uma metodologia da pesquisa em histórias em quadrinhos**. In: BRAGA, J. L.; LOPES, M. I. V. (Orgs.). Pesquisa empírica em Comunicação. São Paulo: Paulus/Compós, p. 183-203, 2010.

VIEIRA-JÚNIOR, J. J.; ALMEIDA, S. A. A teoria da evolução em quadrinhos: Uma análise da revista “Saiba mais sobre Charles Darwin”. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n. 1, p. 324-342, 2021.

YASZEK, L. “Race in Science Fiction: The Case of Afrofuturism”. In: **A Virtual Introduction to Science Fiction**. **A Virtual Introduction to Science Fiction**, 2013. Disponível em: <http://virtual-sf.com/wp-content/uploads/2013/08/Yaszek.pdf>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2023.

ALLANA SOBRINHO DOS SANTOS: Doutoranda em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela UFBA. Mestra em Química Analítica pela UFBA. Licenciada e Bacharel em Química pela UFBA. Professora da rede Estadual de Ensino da Bahia. Integrante do grupo NEGRECI - Grupo de estudos e pesquisas sobre relações étnico-raciais e Ensino de Ciências.

✉ allana.sobrinho@yahoo.com

PALOMA NASCIMENTO DOS SANTOS: Doutora em Educação e Ensino de Ciências (UFRGS). Professora e Pesquisadora do Instituto de Química da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e líder do grupo NEGRECI - Grupo de estudos e pesquisas sobre relações étnico-raciais e Ensino de Ciências.

✉ palomans@ufba.br