



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA - UNILAB**

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA-ICEN

LICENCIATURA EM QUÍMICA-POLO REDENÇÃO

FRANCISCA TAYANE DE SOUZA AMORIM

**DANÇA DE SÃO GONÇALO: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR-
DECOLONIAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.**

**REDENÇÃO-CE
2022**

FRANCISCA TAYANE DE SOUZA AMORIM

**DANÇA DE SÃO GONÇALO: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR-
DECOLONIAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção de grau licenciado no Curso de Licenciatura em Química, do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB.
Orientadora: Professora Dra. Livia Paulia Dias Ribeiro.

**REDENÇÃO-CE
2022**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Amorim, Francisca Tayane de Souza.

A524d

Dança de São Gonçalo: uma análise interdisciplinar-decolonial para o ensino de ciências / Francisca Tayane de Souza Amorim. - Redenção, 2023.

25fl: il.

Monografia - Curso de Química, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2023.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Livia Paulia Dias Ribeiro.

1. Dança de são Gonçalo. 2. Ensino Decolonial. 3. Interdisciplinar. I. Ribeiro, Livia Paulia Dias. II. Título.

CE/UF/BSCA

CDD 540

FRANCISCA TAYANE DE SOUZA AMORIM

**DANÇA DE SÃO GONÇALO: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR-
DECOLONIAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.**

Monografia julgada e aprovada para obtenção do título de licenciado em Química da
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Aprovado em: 22 / 11 /2022

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Drª. Livia Paulia Dias Ribeiro (Orientadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB)

Profª. Drª. Eveline de Abreu Menezes

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB)

Profª. Drª. Regilany Paulo Colares

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB)

REDENÇÃO-CE

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que é minha base, sem ele nada seria possível. Em segundo gostaria de agradecer toda a minha família por tudo que fizeram e fazem por mim, pelo apoio em todas as fases da minha vida, sendo sempre meu porto seguro e minha rede de apoio.

Agradeço ao Quilombo Sitio veiga de Quixadá-CE por todo acolhimento e apoio para o desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores por todo apoio e dedicação, em especial a minha orientadora, professora Dra. Livia paulia Dias Ribeiro.

E por fim, a UNILAB por ser uma instituição que nos proporciona viver diversas experiencias de suma importancia para a nossa vida academica, pessoal e futura profissional e nos permitir alcançar a graduação.

RESUMO

Este artigo, parte do produto de um projeto de pesquisa intitulado Ensino de Ciências no Contexto da Descolonização e Ciência aberta tem como objetivo elaborar um produto didático baseado na interdisciplinaridade no Ensino de Ciências naturais, matemática, e português, Corporeidade e Música contextualizados na dança de São Gonçalo do Quilombo Sitio Veiga nascida de Quixadá-Ce. Metodologicamente tomamos como base a pesquisa descritiva (Etnografia), biográfica (História de vida) e bibliográfica. Para tanto, realizamos a pesquisa de campo no Sítio Veiga, tendo como caminhos para a pesquisa descritiva e elementos para a análise da letra da música e as coreografias da Dança de São Gonçalo, fazendo uma transposição didática desses saberes científico-cultural para os conteúdos existentes nos componentes da Educação Escolar, na perspectiva de uma análise de como essa riqueza cultural adentraria a sala de aula, contribuindo com a Educação no geral e em específico nas Comunidades Quilombolas. Na análise foram encontrados na música trechos que destacam o contexto cultural e linguístico do quilombo, a importância da água e do consumo do aluá, e na estrutura organizacional da dança foi evidenciado pontos de uma etnomatemática local. Assim, espera-se que este trabalho possa ser utilizado no processo pedagógico interdisciplinar da educação básica como estratégia do ensino de ciências da natureza, matemática e português, garantindo a observação da Lei 10.639/03.

Palavras-chave: Decolonialidade do Ser e do Saber; Dança de São Gonçalo. Interdisciplinaridade; Educação Escolar.

ABSTRACT

This article, part of the product of a research project entitled Teaching Science in the Context of Decolonization and Open Science aims to develop a didactic product based on interdisciplinarity in the Teaching of Natural Sciences, Mathematics, and Portuguese, Corporeity and Music contextualized in the dance of São Gonçalo do Quilombo Sítio Veiga in Quixadá-Ce city. Methodologically, we used descriptive (Ethnography), biographical (Life history) and bibliographic research. In order to do so, we carried out field research at Sítio Veiga, having a paths for the descriptive research and elements for the analysis of the lyrics of the song and the choreographies of the São Gonçalo dance, making a didactic transposition of these scientific-cultural knowledge to the existing contents. in the components of School Education, from the perspective of an analysis of how this cultural wealth would enter the classroom, contributing to Education in general and specifically in Quilombola Communities. In the analysis, excerpts were found in the music that highlight the cultural and linguistic context of the quilombo, the importance of water and the consumption of aluá, and in the organizational structure of the dance, points of a local ethnomathematics were evidenced. Thus, it is expected that this work can be used in the interdisciplinary pedagogical process of basic education as a strategy for teaching natural sciences, mathematics and Portuguese, guaranteeing the observation of Law 10.639/03.

Keywords: Decoloniality of Being and Knowledge; Dance of Sao Goncalo; Interdisciplinarity; Schooling.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA	10
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
3.1 caracterização da dança de são gonçalo	11
3.2 música e sua relação com às ciências	12
3.3 transposição didática: a música em diálogo com conteúdo da educação escolar	14
4 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES	22
5 REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A decolonialidade surge como um importante meio de resistência e enfrentamento aos padrões, pensamentos e ideais eurocêntricos impostos durante o período colonial como forma de dominação, opressão e silenciamento dos saberes, das culturas e das identidades de um povo que hierarquicamente nutrido pelo racismo se sobrepõe a outro. Valendo a ressalva que o período Colonial passa, mas as marcas da colonialidade do Saber, do ser, e do Poder ficam grafadas até os dias atuais de diferentes formas e em diversos contextos presentes na sociedade (SANTOS e SAMO, 2019). A decolonialidade busca enfrentar o eurocentrismo presente na modernidade, a fim de desenvolver outros modos de ser, de viver, de poder e de saber embasada na diversidade epistêmica (CARDOSO; PINHEIRO, 2021).

No relatório de 2022 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apresentam a importância do reconhecimento dos diversos saberes como ciência e a relevância do ensino decolonial no contexto atual, a fim de promover a valorização e a conversação dos diferentes saberes, tornando todas as pessoas, grupos, ou comunidades ativas na transformação da sociedade e no enfrentamento contínuo dos pensamentos, padrões e ideais perdurados desde a colonização. Assim, recomenda e orienta a prática da ciência aberta como método para tornar os conhecimentos, os trabalhos e as pesquisas científicas disponíveis e acessíveis para todos, sem qualquer discriminação ou exclusão. No documento é enfatizado que:

[...] a ciência aberta respeita a diversidade de culturas e sistemas de conhecimento em todo o mundo como alicerces para o desenvolvimento sustentável, promovendo o diálogo aberto com os povos indígenas e as comunidades locais [...] (UNESCO, 2022, p. 05).

O parâmetro Curricular Nacional para o ensino médio (2000), propõe uma estrutura curricular que priorize o ensino interdisciplinar com o intuito de promover um ensino-aprendizagem que interligue, e se aprofunde nas diversas áreas do conhecimento, no qual proporcionará um avanço contínuo da educação em consonância com a sociedade de maneira geral, reconhecendo a complexidade, e a diversidade do saber e do ser existente na atualidade. No documento é enfatizado que:

[...] A concepção curricular seja transdisciplinar e matricial, de forma que as marcas das linguagens, das ciências, das tecnologias e, ainda, dos conhecimentos históricos, sociológicos e filosóficos, como conhecimentos que permitem uma leitura crítica do

mundo, estejam presentes em todos os momentos da prática escolar (O parâmetro Curricular Nacional para o ensino médio, 2000, p. 21).

A Educação num contexto geral, vindo desde a base, familiar, comunitária, social, precisa estar gestadas no currículo escolar, visto que o território escolar comunga de uma das principais ferramentas para a implementação e reestruturação de pensamentos e ações que defendam e respeitem a diversidade e caminhe na perspectiva interdisciplinar e sem nenhuma hierarquia moldando na perspectiva decolonial, por meio das quebras epistemes que um currículo diverso pode provocar como está previsto no parágrafo 2º do artigo 7º das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2018):

O currículo deve contemplar tratamento metodológico que evidencie a contextualização, a diversificação e a transdisciplinaridade ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos de saberes específicos, contemplando vivências práticas e vinculando a educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social e possibilitando o aproveitamento de estudos e o reconhecimento de saberes adquiridos nas experiências pessoais, sociais e do trabalho (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 2018).

Trazemos essa ênfase para apontar que existe uma lacuna entre as questões culturais dos povos tradicionais e afro-brasileiros e os conteúdos da Educação escolar. Nessa perspectiva, a Lei 10.639/03 torna obrigatório a inserção da história e da cultura Africana e Afro-brasileira no ensino fundamental e médio. Nesse sentido apontamos a relevância da riqueza cultural existente na Dança de São Gonçalo, e as possibilidades de contribuir com a Educação Escolar.

A Dança de São Gonçalo tem origem portuguesa, que se difundiu no Brasil durante o período colonial, e sofreu modificações a partir do contado com os diferentes Quilombos no qual passou a fazer parte, a dança é realizada no Quilombo Sítio Veiga, no mês de novembro em meio a semana de celebração da Consciência Negra (20 de novembro, instituída pela lei nº 12.519, e sua realização tem uma grande importância na composição cultural e identitária dos povos quilombolas que a praticam. Bomfim (2006) em sua dissertação de mestrado afirma que:

No conjunto das manifestações tradicionais encontradas no universo do catolicismo rural desempenhadas por diferentes grupos no Brasil, a dança de São Gonçalo merece um destaque pela sua presença registrada em todas as regiões do país. Culto religioso trazido pelos colonizadores portugueses é apropriado à dinâmica social e cultural de diferentes grupos, que trataram de vincular a esta prática, elementos simbólicos de suas heranças culturais. Anuncia um contato da cultura ocidental, representada pelo cristianismo em forma de louvação a um santo da Igreja Católica, e elementos que marcam padrões culturais dos agrupamentos que apresentam esta prática (BOMFIM, Wellington de Jesus, 2006, p. 48).

Nesse sentido, realizamos uma análise dos saberes e fazeres dessa cultura e as possibilidades que podem aflorar para uma sala de aula que discuta interdisciplinarmente conteúdos de ciências química, matemática e linguagens, de forma que este material possa servir de material didático interdisciplinar para ensino fundamental e médio divulgando conteúdos interseccionalizados com conhecimentos percebidos na dança de São Gonçalo da Localidade Quilombo sítio Veiga, na cidade de Quixadá, através da leitura de estudantes, pesquisadoras e brincantes daquela região que podem de alguma maneira contribuir com a decolonialidade dos saberes.

2 METODOLOGIA

Entendendo que existe diversos caminhos, estudos (Logia) dentro de diversos métodos, optamos por uma pesquisa etnográfica que segundo Severino (2007, p. 119) “a pesquisa etnográfica visa compreender, na sua cotidianidade, os processos do dia a dia em suas diversas modalidades. Trata-se de um mergulho microssocial, olhando com uma lente de aumento. Aplica métodos e técnicas compatíveis com abordagem qualitativa”. Vale a ressalva que duas das pesquisadoras são imersas a comunidade e vivenciam inclusive a dança, portanto utilizamos o método História de Vida que de acordo com Spindola e Santos (2003, p.121), “A partir da década de 60, esse método de pesquisa procurou estabelecer as estratégias de análise do vivido, constituindo um método de coleta de dados do homem no contexto das relações sociais”.

Utilizamos registros, coletas de dados e análise dos resultados através da pesquisa de campo para dar conta de nossos objetivos, como Gonçalves (2001, p.67), bem explicita “[...] o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada [...]”, somada a pesquisa bibliográfica, que Para Gil (2002, p. 44), “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” e pesquisa descritiva do objeto de estudo, baseado no Gil (2017) que afirma que as pesquisas descritivas buscam levantar a opinião, atitudes e crenças de uma população.

Durante a pesquisa de campo, do grupo de escritoras com visita ao quilombo Sítio Veiga, em meio a semana de celebração da Consciência Negra, em novembro de 2021, foi realizada uma apresentação da dança de São Gonçalo, efetuando-se a obtenção de registros fotográficos e audiovisuais da dança e da letra da música. Realizou-se também um diálogo com a líder do quilombo que fez uma apresentação de todo o contexto cultural da dança e a sua importância na identidade do quilombo. A partir dessa imersão do grupo, quinzenalmente, ele

se reunia em torno de discussão, análise e aprofundamento dessa cultura, sendo o próximo passo as discussões acerca dos componentes curriculares que dialogam com a mesma, os conteúdos que podem aflorar e as epistemologias emergentes. Assim a música e a dança foram as ferramentas que nos conduziram aos caminhos trilhados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização da Dança de São Gonçalo

A dança de São Gonçalo é composta de 12 jornadas, mais uma das dançadeiras, além das promessas. As jornadas são contadas com 12 sementes de milho crioulas, que são colocadas no bolso do Mestre Joaquim. A cada jornada realizada é retirada uma semente e esta é recebida pelo violeiro.

O grupo de São Gonçalo é composto por 12 dançadeiras e 2 Homens, um com o tambor e o outro com a viola, estes dançam calçados, enquanto as mulheres dançam com os pés firmes sobre o solo sagrado do Quilombo, 1 “levador” do Santo e o público, no qual são chamados de foliões. Esse conjunto é dividido em dois grupos denominados de cordão, no qual são caracterizados pelas faixas de cores vermelha e azul.

As 6 dançadeiras de cada cordão são categorizadas, onde uma é Guia (função de orientar o cordão, outra é definida como contra guia (função de colaborar com a guia) e 4 são garupas (função de observar a dança identificar possíveis erros de passos e contagens das jornadas). Os 14 integrantes da dança de São Gonçalo, do Quilombo Veiga, têm seu lugar¹e função no festejo, são eles: guia, contraguia, garupa e foliões. O papel desempenhado por cada integrante é de suma importância para realização e manutenção dos festejos de São Gonçalo, seja criança, mulher, seja mulher. Estes lugares são de conversação e assimilação de conhecimentos ancestrais, passando e repassando de modo geracional, para os de dentro e os de fora do Quilombo.

A Figura 1 possui registros fotográficos da dança de São Gonçalo realizada em novembro de 2021, no Quilombo Sítio Veigas. A dança é realizada no espaço chamado terreiro, que é construído com pedaços de madeiras, teto de palha e sem paredes. Os foliões ficam do lado de fora do terreiro acompanhando a realização da dança.

¹ Ver mais SILVA. Maria Eugenio da. As Quilombolas do Sítio Veiga e a Dança de São Gonçalo em Quixadá – CE. (p.134– 136). Dissertação de Mestrado. Redenção/Ceará. 2021.

Figura 1 - Fotos da dança de São Gonçalo realizada em novembro de 2021



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

3.2 Música e sua relação com às ciências

Letra da música (SILVA, 2021)

Quem nunca viu, venha ver (2x)
 São Gonçalos no terreiro (2x)
 Dançando com seus devotos (2x)
 Junto com seus companheiros (2x)

Oh, que caminhos tão longe (2x)
 Oh, que areia tão quente (2x)
 Se não fosse São Gonçalo (2x)
 Aqui não tinha esta gente (2x)

Graças a Deus já chegamos (2x)
 Nesta casa de alegria (2x)
 Onde mora Santo Deus (2x)
 Filho da virgem Maria (2x)

São Gonçalo é um santo, muito milagroso
 É de Deus amado, é de todo o povo (2x)
 Quem a São Gonçalo serve, será servido.
 É de Deus amado, é de todo o povo (2x)
 Quem a São Gonçalo serve, de coração.
 É de Deus amado, é de todo o povo (2x)

Já queremos dar princípio (2x)
 Esta nossa devoção (2x)
 Em louvor de São Gonçalo (2x)
 Da virgem de Conceição (2x)

Concedei-me, a licença (2x)

Santo do meu coração (2x)
 Vamos ao pé do altar (2x)
 Fazer nossa cortesia (2x)

Esta noite eu sai fora (2x)
 Vi o céu tá se abrindo (2x)
 Às almas entrando pra dentro (2x)
 São Gonçalo as conduzindo (2x)

Dancemos certo as parselhas (2x)
 Que o povo estão espiando (2x)
 Se nós não dancemos certo (2x)
 O povo fica falando (2x)

Bate, bate meu tambor (2x)
 Bate, bate sem demora (2x)
 Em louvor de São Gonçalo (2x)
 Também de Nossa Senhora (2X)
 O tocador da viola (2x)
 Toca a viola sereno (2x)

Essas dançadeiras novas (2x)
 De vergonha tão tremendo (2x)
 Oh, que parecia tão certa (2x)
 De duas moças donzelas (2x)
 São Gonçalo como passa (2x)
 Bote os santos olhos nelas (2x)

Santa Teresa foi freira (2x)

Menina de 12 anos (2x)
 Escreveu a santo Onofre (2x)
 Que este mundo era um engano (2x)
 Chegue chegue companheira (2x)
 Que já estão postas às guias (2x)
 Eu sou romeiro de longe. (2x)
 Não posso vir todo dia (2x)

Essa vai por despedida (2x)
 Essa basta por agora (2x)
 Em louvor de São Gonçalo (2x)
 Também de nossa senhora (2x)

Não acho cê de acerto (2x)
 Dançar o santo calado (2x)
 Ó guias e contra guias (2x)
 No cantar tenha cuidado (2x)
 Não acho cê de acerto (2x)
 Dançar o santo calado (2x)

ÔIê Iê Iê grande dia (2x)
 Valei-me a virgem Maria (2x)
 ÔIe Iê Iê grande hora (2x)
 Valei-me lá nossa senhora (2x)
 Seja pelo amor de Deus (2x)
 Cada qual busque o que é seu (2x)

Vamos embora menina (2x)
 Pro canto da cachoeira (2x)
 Todas vestidas de branco (2x)
 Em traje de lavadeiras (2x)

Oh, que coqueiro tão alto (2x)
 Com dois coquinhos de prata (2x)
 Chamada de Maria Virgem (2x)

São Gonçalo diz que tem (2x)
 Maravalhas no chapéu (2x)
 Isso não são maravalhas (2x)
 São maravilhas do céu (2x)

Chuvinha que vem do Norte (2x)
 De longe traz a zoadá (2x)
 Vem acordando os devotos (2x)
 Do divino São Gonçalo (2x)

Este povo que não dança (2x)
 Que quê vinheram ver cá (2x)
 Veio comer do nosso arroz (2x)
 Beber do nosso aluar (2x)

O dono dessa promessa (2x)
 Tem gosto e satisfação (2x)
 De festeja São Gonçalo (2x)
 No meio desse sertão (2x)

São Gonçalo quer é missa (2x)
 E quer festa na igreja (2x)
 Quer uma dança bem tirada (2x)
 Onde todo mundo veja (2x)

Nossa senhora de Agosto (2x)
 Apareceu o sol posto (2x)
 Com uma estrela na testa (2x)
 Outra na maçã do rosto (2x)

São Gonçalo é um santo (2x)
 Casamenteiro das moças (2x)
 Casai-me a mim primeiro (2x)
 Pra depois casar às outras (2x)

Meu divino São Gonçalo (2x)
 Divino consolador (2x)
 Consolai às nossas almas (2x)
 Quando deste mundo for (2x)

Quem vem dançar São Gonçalo (2x)
 Tem que ter o pé ligeiro (2x)
 Depois não saiam dizendo (2x)
 Tem barroco no terreiro (2x)

Menino Jesus da Lapa (2x)
 Quem te deu esta camisa (2x)
 Foi a freira do convento (2x)

Maria quando se viu (2x)
 De dores amortecida (2x)
 Valeu-se de São Gonçalo (2x)
 Logo foi favorecida (2x)

Te alevanta Maria (2x)
 Boa o santo no altar (2x)
 Tua promessa esta paga (2x)
 Deus a queira perdoar (2x)

Adeus Adeus São Gonçalo (2x)
 Até pro ano que vem (2x)
 Se a morte não nos matar (2x)
 Se deus quiser eu também (2x)

3.3 Transposição didática: A música em diálogo com conteúdo da educação escolar

3.3.1 Língua Portuguesa

A dança de São Gonçalo do Quilombo Sítio Veiga como prática pedagógica de valorização cultural

De acordo com Quijano (2007), o colonialismo significa a chegada violenta, pela força política e/ou militar de um povo, com uma identidade X (os colonizadores/as), a um território de outro povo, com uma identidade Y (os/as colonizados/as). Essa chegada tinha como objetivo subjugar uma população para garantir a exploração das riquezas e do trabalho da colônia em benefício dos colonizadores. Para legitimar a subjugação, os colonizadores europeus teceram um discurso em torno do déficit, os povos colonizados eram considerados povos sem a fé, a lei e o rei, por isso considerados “selvagens” e, conseqüentemente, deveriam ser “civilizados” por uma cultura considerada pelos europeus como superior.

Nesse discurso em torno da falta, também foram incluídas as línguas e culturas não europeias, consideradas difíceis, defeituosas, sem racionalidade. A já mencionada ideologia do déficit, portanto, é constitutiva do modo como as línguas eram significadas, no caso das línguas indígenas, e sem racionalidade, no caso das línguas africanas do Congo, que não possuíam nomes próprios nos moldes europeus. Em suma, a língua e culturas evoluídas a serem exemplos e referências para os “selvagens” colonizados deveria ser a língua e cultura do colonizador, então, em torno desse discurso, línguas foram exterminadas, assim como os seus povos: houve assassinatos físicos, culturais e linguísticos dos povos colonizados.

A centralidade na atualidade, esse discurso em torno do déficit ainda se mantém na sociedade. Essa matriz de poder, que se expressa por meio da colonialidade, ainda procura silenciar os povos indígenas, **quilombolas**, africanos e seus descendentes. Na educação, se partirmos dos currículos, em que do trabalho está em destacar somente os padrões culturais dos grupos dominantes, as culturas e línguas dos grupos historicamente silenciados são sufocados em meio a documentos normativos como a BNCC, por exemplo.

De acordo com Silva (2020), as habilidades desenvolvidas por cada componente curricular da BNCC silenciam propostas antirracistas e não destacam os povos indígenas

e africanos em atividades que possibilitariam ao educando ampliação do repertório cultural e reflexões concernentes às práticas antirracistas.

Considerando que o Brasil é um país caracterizado pela sua grande diversidade multicultural e linguística, são necessárias ações que possam incorporar ações nos currículos escolares que venham a visibilizar/reconhecer e valorizar toda essa diversidade cultural. Pensando nessa discussão, destacamos a Dança de São Gonçalo como um importante instrumento de valorização cultural que pode ser apresentada como proposta didática antirracista.

Freire (2001) explica que somos cultura, fazemos cultura e ao nos transformarmos, transformamos a cultura. Segundo o autor:

Todos os povos têm cultura, porque trabalham, porque transformam o mundo e, ao transformá-lo, se transformam. A dança do Povo é cultura. A música do Povo é cultura, como cultura é também a forma como o Povo cultiva a terra. Cultura é também a maneira que o povo tem de andar, de sorrir, de falar, de cantar, enquanto trabalha. [...] Cultura são os instrumentos que o Povo usa para produzir. Cultura é a forma como o Povo entende e expressa o seu mundo e como o Povo se compreende nas suas relações com o seu mundo. Cultura é o tambor que soa peloite adentro. Cultura é o ritmo do tambor. Cultura é o gingar dos corpos do Povoao ritmo dos tambores (FREIRE, 2001, p.75).

A Dança de São Gonçalo é a expressão cultural de um povo, é o ritmo, o canto, o pulsar dos instrumentos, são os movimentos dos corpos, todos esses elementos formam a circularidade e a força da dança de um povo que partilha uma história, luta e produz culturas e vivências no cotidiano das comunidades quilombolas.

Na dança de São Gonçalo do Quilombo Sítio Veiga da cidade de Quixadá-Ce é possível notar a forte presença da religiosidade nessa comunidade, apesar de ter forte influência do catolicismo, religião imposta pelos colonizadores, as presenças africanas resistem nesse contexto da Dança. Os traços visuais, também presentes em demais danças de raízes africanas, que incluem vestuários como longas saias rodadas coloridas em seus círculos de dança, além dos instrumentos de percussão, revivem as tradições no local.

O exposto acima nos conscientiza do importante papel da dança como um verdadeiro arquivo do acervo cultural de uma comunidade tradicional quilombola na preservação de sua identidade. Nesta perspectiva, a letra da dança de São Gonçalo também pode ser usada como processo metodológico para a escrita e para leitura crítica e engajada, podendo ser uma ferramenta eficaz ao aplicá-la, ao contexto escolar. Resinificar essa letra, destacando as influências dos povos africanos e ameríndios, além

de proporcionar a compreensão da identidade construída no presente, leva também a refletir experiências, valores e crenças do local onde as pessoas estão inseridas.

Deste modo, destacando a importância de se debater acerca das práticas pedagógicas plurais, de mundos e identidades culturais diversas, com fins a possibilitar o conhecimento, o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural brasileira, há a necessidade de promover espaços para a verbalização da representação social e cultural como um grande passo para sistematização da identidade de grupos que sofrem processo de deslegitimação social e racial como os povos quilombolas.

Sendo assim, a pluralidade cultural oportuniza uma abordagem diversificada e de característica interdisciplinar no âmbito escolar, como também pode ser um meio incentivador para o ensino de língua portuguesa em um contexto de pluralidades em sala de aula, pois apresenta a língua contextualizada em práticas culturais e históricas; construindo propostas que atenda aos interesses dos discentes e de valorização da cultura local.

É necessário construir instrumentos pedagógicos que possibilitem a escola trabalhar com a diversidade. A Dança de São Gonçalo permeia o âmbito da cultural local, e considerando a realidade dos discentes, esse gênero cultural pode motivar os alunos à prática da leitura e desse modo, levá-los a ampliarem seus conhecimentos sobre sua cultura e o lugar e o modo de vida em que estão inseridos, tornando o processo de ensino-aprendizagem prazeroso, significativo e antirracista.

Na Língua Portuguesa, esses conteúdos contemplam as seguintes habilidades da BNCC: EF12LP07, EF15LP15, EF02LP12, EF35LP11, EF69AR02, EF69AR13, EF69AR31, EF69AR33, EF69AR34

3.3.2 Ciências da Natureza

A importância da água para o quilombo

O estudo em torno da letra da música de São Gonçalo do território Quilombola do Veiga, identificou a relação da água da chuva com os moradores do território, a qual é a única fonte de água para uso de consumo doméstico e agricultura como principal fonte de renda, junto com os quintais produtivos SILVA (2021).

A água da chuva que vem sendo retratada na letra da música cantada durante a dança de São Gonçalo tem grande importância no Quilombo Sítio Veiga diante da limitação e dificuldade de acesso a água advindas de outros meios, pois é fundamental

para a manutenção da vida na comunidade, visto que além de ser utilizada para consumo, é também um recurso essencial para manter a produção alimentícia, que é uma das principais fontes de renda das famílias. De acordo com Silva (2021) em sua dissertação de mestrado, intitulada “As quilombolas do Sítio Veiga e a dança de São Gonçalo em Quixadá - CE” afirma que:

Mesmo com pouca água e espaços limitados, os quintais produtivos são ricos e diversos, produzem e auxiliam na renda familiar. Nestes são plantados remédios caseiros como hortelã, malvarisco, corama, capim santo, cidreira entre outros; fruteiras como: ateira, mamoeiro, goiabeira, limoeiro, graviola, seriguêla e outras; hortaliças: coentro, cebolinha de folha, pimentão, pimenta de cheiro e animais de pequeno e médio porte como: galinha, capote, pato, porco, cabra e jumento (SILVA, 2021, p.54)

Devido a inacessibilidade e escassez de água, as cisternas surgiram como uma alternativa de convivência com o Semiárido e para suprir a falta de água em épocas do ano menos chuvosas. Sendo elas um dos principais meios de armazenamento da água da chuva do Quilombo Sítio Veiga, SILVA (2021) declara que:

A chegada das cisternas de placa e as cisternas P1+2, tanto para o consumo humano, quanto para a produção de alimentos, impulsionou de forma significativa a complementação da renda familiar, uma vez que o Veiga sempre foi e continua a ser um local onde o acesso a água é uma grande questão[...] (SILVA, 2021, p.55)

A composição e as características químicas da água da chuva variam bastante, no qual depende de alguns fatores, como a região onde ocorre a análise, se pertence a uma localidade urbana ou rural e se é próximo de áreas vegetativas ou indústrias. Sua qualidade sofre interferências desde o momento em que passa pela atmosfera, devido a presença de gases em sua composição, até o momento em que é captada e armazenada. A composição química da água da chuva é determinada pelas reações químicas entre as moléculas da água e às espécies químicas presentes na atmosfera, as quais ocorrem durante os processos de evaporação, formação de nuvens e condensação do vapor d'água, até a precipitação da água para a superfície (SANTOS e GASTMANS 2016).

Existem estudos experimentais realizados acerca das propriedades químicas e físicas da precipitação em determinadas localidades. Marques *et al.* (2010), realizou análises físico-químicas de águas pluviais na cidade de Cuiabá que é uma região caracterizada por um clima tropical semi-úmido, possuindo em grande maioria indústrias de pequeno porte e também uma termelétrica. Os parâmetros analisados foram nitrato (NO_3^-), nitrito (NO_2^-), sulfato (SO_4^-), cloreto (Cl^-), fosfato (PO_4^-) e a soma dos ânions (fluoreto, acetato, glicolato e formiato) sendo os três primeiros compostos identificados em maior concentração, as amostras apresentaram uma média de pH igual a 5,63.

Santos e Gastmans (2016) realizaram a coleta e análise dos constituintes químicos da água da chuva na cidade de Rio Claro, que é uma região que possui diversas atividades industriais, tendo como principal delas a indústria cerâmica, sendo ela uma das responsáveis pela emissão de diferentes gases para atmosfera, no qual afeta na qualidade e nas propriedades químicas presentes nas precipitações. A partir da execução de análises laboratoriais, identificaram na composição das amostras coletadas compostos como bicarbonato (HCO_3^-), amônio (NH_4^+), nitrato (NO_3^-), chumbo (Pb) e os íons cálcio (Ca^{2+}), potássio (K^+), magnésio (Mg^{2+}) e manganês (Mn^{2+}), sendo eles associados a fontes naturais e antropogênicas, os valores de pH observados nas amostras foram entre 4,75 e 6,81.

Dirinfo *et al.* (2010) realizaram análises de propriedades físico-químicas da água da chuva em quatro locais industriais no estado de Lagos, na Nigéria. Os valores médios observados nas amostras foram respectivamente: cor (7,0, 9,0, 6,7 e 5,0 unidades Hazen); turbidez (0,2, 0,25, 0,18 e 0,16 NTU); cloreto (15, 13,3, 14,3 e 11,1 mg L^{-1}); dureza total (21,3, 20,0, 20,0, 15,1 mg L^{-1}) e acidez total (18,3, 20,7, 17,3 e 10,7 mg L^{-1}), as amostras das três unidades industriais apresentaram pH menores que 6,5. Devido às áreas serem industriais, há uma grande emissão de gases poluentes, no qual interfere diretamente nas características químicas e na qualidade das precipitações, diante disso, dos quatro locais que foram realizadas as coletas, somente as amostras de um local estava de acordo com os padrões definidos pela OMS referentes a potabilidade da água para consumo humano.

Khayan, *et al.* (2019) realizou a análise e o tratamento de águas pluviais que são consumidas como água potável nas cidades Pontianak e Kubu Raya. Os valores médios de pH, turbidez e chumbo observados inicialmente foram respectivamente 5,16, 20,00 NTU e 131,7 $\mu\text{g L}^{-1}$, após o tratamento bastante eficaz utilizando um filtro contendo área de molusco, cascalho e carvão ativado, o valor médio de pH aumentou para 6,95, o valor de turbidez diminuiu para 5,67 NTU e a concentração média de chumbo foi reduzida para 0,71 $\mu\text{g L}^{-1}$.

Aluá, uma bebida de identidade cultural de diversas comunidades quilombolas

O aluá que é retratado na letra da música, é uma bebida de origem Afro-Brasileira e está presente em diversas regiões, no qual faz parte de diferentes culturas presentes nas cerimônias e rituais. O aluá é uma bebida fermentada, pouco ácida e contém baixo teor alcoólico, seu processo de produção e sua composição é particular de cada região, no qual

muitas delas utilizam como ingrediente principal a casca de abacaxi, que também é uma forma de reutilizar matéria orgânica que poderia ser descartada para desenvolver uma bebida. Fernandes (2021) destaca que:

O aluá foi muito consumido no século XIX e começo do século XX, obtendo popularidade por todo o Brasil que dependendo da região inserida tem diferentes preparos e distintas finalidades. Esse fermentado nunca obteve uma produção industrializada, nos dias passados e nos dias que correm sempre foi uma bebida exercida em atos caseiros (FERNANDES, 2021, p.09).

Cabe destacar, que o aluá supracitado, era utilizado pelos mais velhos, assim como versa a música. Atualmente a representação do aluá, segundo Ana Eugenia, foi substituído pelo café e o chá feito com plantas medicinais cultivadas nos quintais produtivos. Estas duas bebidas, são indispensáveis no cotidiano das famílias quilombolas do Sítio Veiga. A fórmula do aluá é outra, mas as famílias quilombolas continuam se juntando em torno da bebida, que aquece, alimenta e anima os laços de solidariedade dentro e fora do território quilombola.

O aluá ainda é pouco estudado devido a produção artesanal e a forte ligação com a cultura local. Freitas (2020) desenvolveu experimentalmente um aluá de milho (Figura 2), a partir da fermentação espontânea dos grãos de milho. Nas análises realizadas foram determinados o pH antes e depois da fermentação, onde inicialmente o valor obtido foi de 6,74 e após o processo da fermentação espontânea, processo no qual é decorrente da presença de algumas bactérias, houve a acidificação do aluá, resultando em um pH final de 3,39, outros parâmetros analisados foram coliformes e salmonella, no qual os resultados dos testes foram negativos.

Figura 2 - Aluá de milho



Fonte: Freita, (2020).

A fermentação é um processo que ocorre em condições anaeróbicas, ou seja, não tenha a presença de gás oxigênio (O_2) no meio reacional, alguns exemplos desses processos é a fermentação alcoólica, onde tem como produto final o álcool etílico (etanol) e a fermentação láctica tendo como produto final o ácido láctico. Na produção do aluá ocorre a fermentação espontânea através das bactérias lácticas, que de acordo com Texeira(2016) são bactérias pertencentes ao grupo que possui o ácido láctico como principal produto metabólico. Alguns exemplos dos gêneros que compõem esse grupo são: *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* e *Leuconostoc*. As bactérias que compõem esse grupo em sua maioria não são patogênicas, diante disso muitas são utilizadas na produção de diferentes produtos. FREIRE, Thayná Thamires *et al.* (2021) afirmam também que essas bactérias possuem a capacidade de reduzir o pH do meio, ampliando a vida útil dos alimentos fermentados e modificando as propriedades sensoriais, influenciando diretamente em seus sabores e aromas.

Os conhecimentos culturais somados a conhecimentos científicos, citado acima podem ser utilizados como material didático, por professores da educação básica, para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, na disciplina de química, Biologia e educação ambiental, para explicações e abordagem de diversos conteúdos, como: acidez e basicidade, fórmulas moleculares das substâncias, nomenclatura dos compostos, Ciclo da água, Fermentação, Reutilização de resíduos orgânicos, e qualidade e composição da água da chuva. Contemplando as seguintes habilidades da BNCC: EF04CI07, EF05CI02, EF05CI04, EF07CI12

3.3.3 Matemática

Matemática ou Tica (Técnicas) de Matema (calcular, problematizar) tendo como caminho a Dança de São Gonçalo.

A dança possui 12 repetições coreográficas denominadas de jornadas, são contadas pelo Mestre Joaquim utilizando sementes crioula (exemplo: milho). Pode ser interpretada matematicamente, no qual este processo subentende uma noção matemática do conceito de conjunto, onde elementos que partilham características comuns são colocados em um único grupo. Por outro lado, a ideia do cantador de relacionar cada semente à uma e somente uma repetição coreográfica, demonstra uma ideia intuitiva do conceito de função como uma correspondência entre dois conjuntos onde cada elemento de um se relaciona com um de outro conjunto.

Considerando a função de correspondência dos dois conjuntos, 12 sementes e 12 repetições (podendo ser mais de 12, quando há oferta para as dançadeiras/dançadores/promessores), como forma de controle das jornadas da dança, podemos escrever da seguinte forma: Se número da jornada for determinada como Y , que é função do número da semente, então: $Y = f(x)$, sendo $f(x) = x$ (denominada função identidade).

O gráfico da função identidade é uma reta que passa pela origem (0,0). Temos ainda que, quando o coeficiente linear é igual a zero ($b = 0$), a função afim é chamada de função linear.

Para além do estudo funções, pode-se identificar na dança de São Gonçalo operação matemática de soma de conjunto, considerando que o conjunto da dança é composto por 12 “dançadeiras”, 2 músicos (um cantador e um violeiro), 1 “levador” do Santo e mais o conjunto do público no qual são chamados de filões.

A partir de uma interpretação matemática pode-se observar a utilização de uma ideia de operações com conjuntos visando a concretização de um único objetivo, a dança. Na verdade, a dança apresenta 4 conjuntos que são operacionalizados por meio da “reunião de conjunto”, nomeadamente são: Conjunto das dançadeiras (com 12 elementos); conjunto dos músicos (2 elementos), conjunto do “levador” de santo (possui apenas um elemento) é um conjunto unitário e finalmente o público (conjunto de pessoas que partilham as mesmas características: aplaudir, apoiar, gritar, assobiar, cantam, dialogam e brincam.).

A soma dos conjuntos da festa da dança de São Gonçalo representa um valor variável pela indefinição de quantos elementos estão contigo no conjunto do público, já que a soma dos demais conjuntos possui valor igual e fixo a 15 elementos.

Na matemática os conteúdos supracitados podem ser trabalhados dentro da educação básica, contemplando as seguintes habilidades da BNCC: EF01MA01, EF01MA03, EF02MA03, EF09MA06.

4 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

Neste trabalho buscamos identificar, relacionar e embasar cientificamente os conhecimentos interdisciplinares, relacionados com os conteúdos de química, matemática e linguagens presentes na dança de São Gonçalo do Quilombo Sítio Veiga, localizado na cidade de Quixadá-CE.

Conforme o desenvolvimento desse material, pode-se constatar a importância de produzir materiais pedagógicos contextualizados na cultura, saberes e identidade afro-brasileiros de forma interdisciplinar para o ensino de ciências, promovendo uma ampliação na construção de novos conhecimentos baseados em saberes que são perpassados de geração para geração de diversos povos e comunidades quilombolas e indígenas.

A partir dos estudos realizados é possível afirmar que a pesquisa é inovadora no sentido de contemplar discussões interdisciplinares da química ambiental, cultural, linguística e matemática, em consonância com o que é previsto no Parâmetro Curricular Nacional para o Ensino Médio (2000), e também na lei 10.639/03.

5 REFERÊNCIAS

Brasil, MDE. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio**. Bases Legais. BRASÍLIA: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

Cardoso, Silná Maria Batinga; Pinheiro, Bárbara Carine Soares. **INDÍCIOS DE UMA PERSPECTIVA (DE)COLONIAL NO DISCURSO DE PROFESSORES (AS) DE QUÍMICA SOBRE AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS**. Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN), [S.l.], v. 13, n. 35, p. 464-492, fev. 2021.

Dinrifo, R. R. et al. **Physico-Chemical properties of rain water collected from some industrial areas of Lagos State Nigeria**. European Journal of Scientific Research, v. 41, n. 3, p. 383-390, 2010.

Santos, Vinícius dos; Gastmans, Didier. **Composição química da água de chuva em Rio Claro (SP)**. Revista do Instituto Geológico, v. 37, n. 2, p. 45-60, 2016.

Fernandes, Leandro Moura. **Aluá: Uma bebida brasileira**. 2021.

Freire, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam: Volume 22**. Cortez editora, 2017.

Freire, Thayná Thamires et al. **Bactérias ácido lácticas suas características e importância: revisão**. Research, Society and Development, v. 10, n. 11, p. e513101119964-e513101119964, 2021.

Freitas, Mariana Santos. **Elaboração de bebida Aluá, utilizando grãos de milho, pela fermentação espontânea**. Anais dos Seminários de Iniciação Científica, n. 24, 2020.

Gil, Antônio Carlos. **Como classificar as pesquisas**. Como elaborar projetos de pesquisa, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

Gil, Antônio Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa, 6ª edição*. São Paulo, Atlas, 2017.

Gonçalves, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Editora Alínea, 2001.

Khayan, Khayan et al. **Rainwater as a source of drinking water: health impacts and rainwater treatment**. Journal of environmental and public health, v. 2019, 2019.

Marques, Rodrigo et al. **Composição química das águas de chuva em áreas tropicais continentais, Cuibá-MT: aplicação do sistema clima urbano (SCU)**. Revista do departamento de Geografia, v. 20, p. 63-75, 2010.

Quijano, Aníbal; Castro-gómez, Santiago; Grosfoguel, Ramón. **El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Santiago Castro Gómez, Ramón Grosfoguel. Bogotá, siglo del hombre editores, 2007.

Santos, Eliane Costa. Samo, Africano . Equa-acao ou inequa-acao? . Revisitando o Ensino do 2º. Grau em Angola Revista da ABPN • v. 11, Ed. Especial - Caderno Temático: **“Saber-fazer em Ciências & Tecnologias - Trajetórias Afrodiaspóricas”** • dezembro de 2019, p. 150-172.

Severino, António Joaquim, **Metodologia do trabalho científico**: 23. ed.rev. e atual.- São Paulo: Cortez, 2007.

Silva, Ana Maria Eugenio da. **As Quilombolas do Sítio Veiga e a Dança de São Gonçalo em Quixadá – CE**. (p.130– 132). Dissertação de Mestrado. Redenção/Ceará/Brasil. 2021.

Silva, Clesivaldo da. **A educação étnico-racial na base nacional comum curricular: invisibilidade ou promoção de uma educação antirracista?**. 6739 - Trabalho Completo - XXV EPEN - Reunião Científica Regional Nordeste da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação, 2020.

Spindola, Thelma; Santos, Rosângela da Silva. **Trabalhando com a história de vida: percalços de uma pesquisa (dora?)**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 37, p. 119-126, 2003.

Texeira, Amanda Pereira. **Desenvolvimento de uma bebida semelhante ao aluá, com fermentação controlada, utilizando bactérias lácticas isoladas da fermentação espontânea da casca do abacaxi**. Anais dos Seminários de Iniciação Científica, n. 20, 2016.

Unesco. **Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta**. UNESDOC Digital Library, 2022. Disponível: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 22 de maio de 2022.