



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº17.228 de 25/11/2016

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### **XXIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS** **SEMANA NACIONAL DE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – 2019**

#### **Investigação de materiais curriculares educativos para as Relações Étnico-Raciais**

1. Natali Evangelista do Rosario de Jesus PIBIC/CNPq, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: natalier1992@gmail.com
2. Marco Antonio Leandro Barzano, Departamento de Educação, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: marco.barzano@gmail.com

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação das relações étnico-raciais; Materiais Curriculares Educativos; Pesquisa colaborativa

#### **INTRODUÇÃO**

O ano de 2018 é marcado pelos quinze anos da Lei 10.639/2003 e há dez anos temos investido em pesquisas e acumulado conhecimento que tem a lei e o tema relações étnico-raciais na centralidade, conforme os trabalhos de Barzano (2008); Sampaio (2013); Santos (2014); Dias et all (2014) e alguns outros que estão em andamento nas monografias de trabalho de conclusão de curso (TCC) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Pedagogia e tese no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

O trabalho realizado foi derivado de uma experiência que tem acontecido desde 2013: a exposição itinerante “Ciência, Raça e Literatura”, que até o ano de 2017 já ultrapassou mais de dez edições em museus, escolas e universidades nas cidades de Feira de Santana, Salvador e Lençóis.

Em todas as edições, os elementos/artefatos da exposição foram construídos de maneira colaborativa entre estudantes de graduação e pós-graduação da UEFS e da UFBA, e pesquisadores(as) destas duas instituições, da área do Ensino, Filosofia e História das Ciências. Em todas elas também foram realizadas visitas guiadas e outras ações educativas por estudantes de pós-graduação e de Licenciatura em Ciências Biológicas.

A partir dos resultados obtidos das itinerâncias expositivas, temos constatado a

necessidade de ampliar nossas investigações, pois as(os) professoras(es) que visitam as exposições com suas turmas da educação básica tem procurado utilizar a exposição para aprofundamento de suas aulas ou até mesmo tomar empréstimo dos artefatos para empréstimo e utilização em suas práticas pedagógicas.

Diante do exposto, este trabalho se justifica por procurar ampliar e contribuir para uma investigação acerca da produção e análise de artefatos e materiais curriculares educativos para as relações étnico-raciais, em conformidade com a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências e Biologia, partindo da exposição itinerante “Ciência, Raça e Literatura”, que este ano completa cinco edições. Esta exposição realizada no Colégio Estadual Gastão Guimaraes é a XX edição. É imperativo destacar que a exposição que foi o objeto do estudo foi a 12a edição.

Este trabalho teve como objetivo geral investigar quais características devem estar presentes materiais curriculares educativos que apoiem professores(as) no planejamento e na implementação de práticas pedagógicas voltadas para a educação das relações étnico-raciais, além de avaliar em que medida os objetos, artefatos interativos e textos do acervo da exposição respondem às demandas da educação das relações étnico raciais e investigar os protótipos de materiais curriculares educativos para a promoção das relações étnico-raciais.

## **MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)**

A pesquisa foi de caráter qualitativo (Ludke; André, 1986); (Creswell, 2007). O primeiro passo foi a realização de uma revisão bibliográfica para conhecermos o que já foi produzido e as lacunas existentes. A análise dos dados foi feita por análise de conteúdos proposta por Bardin (1977) é caracterizada por um conjunto de instrumentos metodológicos que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. Para realização da pesquisa participaram estudantes do Ensino Médio e professores do Colégio Estadual Gastão Guimarães.

Os mesmos visitaram a exposição “Ciência, Raça e Literatura” e posteriormente responderam os questionários específicos para cada um dos grupos. Após a exposição, realizada no mês de agosto de 2018, os sujeitos da pesquisa responderam os questionários durante os meses de abril e maio de 2019.

Inicialmente foram impressos vinte e cinco questionários para os estudantes e treze para os professores. O questionário, segundo Gil (1999, p.128), pode ser definido “como a

técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. Alguns estudantes que viram os colegas sendo convidados a participar da pesquisa se interessaram em participar. Então, mais vinte e cinco questionários foram impressos, mas, ao fim, do total de cinquenta alunos apenas sete responderam ao questionário. Dos treze professores, apenas oito responderam ao questionário.

## **RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)**

De modo geral, a aceitação dos estudantes e professores com relação à visita demonstra que a exposição surtiu um resultado positivo tanto com relação à aprendizagem dos estudantes, quanto ao que pode ser ou é abordado pelos professores, principalmente, porque a exposição não teve um cunho avaliativo, os visitantes iam aprender ou reafirmar o que já sabiam livremente. Nota-se em suas falas que os estudantes identificaram-se ou com algum tema da exposição, como por exemplo, sobre a própria relação de raça, ciência e literatura, bem como por algum personagem. Do mesmo modo, os professores demonstraram que abordam durante a disciplina algum tema exposto, como por exemplo, História de Sarah Baartman, Génética, Racismo, entre outros. Nota-se também que há um conhecimento científico por parte dos professores, o que reforça a sua formação, como também por parte dos alunos, mostrando que os mesmos conseguem relacionar o que aprenderam com o conhecimento científico.

Toda construção ainda que biológica antes de tudo é histórica e requer um grande cuidado para uma abordagem de forma coerente para compreender e fazer com que os estudantes compreendam o contexto que a precede. Cabe ao educador e à educadora compreender como os diferentes povos, ao longo da história, classificaram a si mesmos e aos outros, como certas classificações foram hierarquizadas no contexto do racismo e como este fenómeno interfere na construção da auto-estima e impede a construção de uma escola democrática. (GOMES, 2003)

Uma abordagem diferenciada sobre determinados assuntos pode ocorrer, por exemplo, através das exposições como método de aprendizagem. Marandino (2003, p. 104) afirma que nos últimos anos os estudos relacionados às exposições e/ou atividades educacionais em museus têm se intensificado tornando-se cada vez mais um campo de produção de conhecimento. Grande parte das investigações realizadas se direcionam ou se preocupam com o público que visita esses locais, seja na perspectiva de levantar seus

interesses, impressões, conhecimentos, seja para avaliar a efetividade das ações do ponto de vista do lazer e da aprendizagem.

As exposições são elementos fundamentais de comunicação dos museus e tem por função divulgar e/ou promover a educação sobre os conhecimentos acumulados em suas coleções e produzidos nas pesquisas científicas. Muito tem sido discutido sobre o processo de elaboração de exposições e já há quem afirme a existência de uma “museologia científica” (Wagensberg, 2000)

A exposição foi organizada aproveitando o espaço cedido pela escola e as visitas foram guiadas por monitores e banners para melhor ambientação e visitação. Embora se refira ao museu, do mesmo modo Marandino (2003, p. 104) reforça que “a perspectiva educativa deste Museu valoriza a liberdade e autonomia do visitante no processo de aprendizagem. Os textos usados encontram-se em painéis e são abundantes, tratando de conteúdos específicos. Existem locais para a realização de experimentos e observações, orientadas por monitores, objetivando um tipo de mediação com o público que favoreça a dimensão lúdica e cognitiva da visita.”

As diversas formas de conhecimento e de pensar convergem para uma construção do conhecimento científico pelas identificações dos visitantes com os temas da exposição, bem como com alguns personagens nela presentes, o que possibilita uma reflexão sobre o papel da Ciência através da exposição.

Segundo Valente; Cazelli e Alves (2005) os museus de ciência, portanto, podem ser vistos por diversas óticas, correspondentes a concepções distintas da ciência e da técnica, mas também conforme a relação promovida com o seu público. Em outras palavras, as abordagens conferem a esses locais perfis distintos, que se refletem nas diferentes exposições, estas caracterizadas segundo a forma de negociação estabelecida com o visitante. As mesmas autoras ainda afirmam que Ciência, tecnologia e inovação têm sido fatores essenciais no competitivo processo de desenvolvimento de diversas nações. Nos últimos anos, conceitos como integração, globalização e internalização permeiam uma série de mudanças sociais, nas quais a interface ciência/política/educação está profundamente implicada. Ciência e tecnologia estão presentes em um amplo espectro de setores da sociedade e relacionam-se com uma variedade de contextos, sejam estes pessoais (saúde, uso de medicamentos, entre outros) ou públicos (alimentos geneticamente modificados, camada de ozônio, energia nuclear etc.). Os cidadãos vivem crises e conflitos de diferentes naturezas que enfatizam mais e mais a necessidade de seu envolvimento na resolução de questões sociocientíficas.

É importante que as exposições não sejam vistas apenas como passatempo ou que as visitas sirvam apenas como método avaliativo, mas que, do mesmo modo que a exposição “Ciência, Raça e Literatura”, outras, possam possibilitar aos estudantes uma construção positiva do conhecimento, pois, como aponta Lopes (1991) os problemas básicos que os museus enfrentam hoje são decorrentes de sua condição de instituições de saber oficializado sem que, assim como a escola, integram sistemas educacionais e culturais empenhados na manutenção da ordem social vigente. No interior desses sistemas, as orientações oficiais têm atuado para fortalecer saídas para os impasses da relação museu-escola, aprofundando ainda mais o comprometimento dos museus com as perspectivas escolares. E o museu, como já foi dito, ou se adapta cada vez mais à escola, ou perde o seu público, se não optar por seguir sua trajetória própria fora dos marcos da escolarização.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)**

As exposições são ferramentas e espaços de suma importância para o conhecimento, de modo que, há uma disseminação do conhecimento tanto por parte de quem ensina, como por parte de quem aprende. Torna-se necessário que não seja atribuído às exposições um peso máximo como sendo um espaço que o visitante vá aprender e tenha que dar um retorno à escola como avaliação da aprendizagem. Vale salientar que os sujeitos visitantes são seres que trazem e carregam histórias e que devem ser levadas em consideração como fatores importantes para a sua aprendizagem. Há uma melhor construção do conhecimento sem que haja uma cobrança ou um retorno. Dessa maneira, é importante considerar a troca de saberes e de conhecimentos e todos os participantes envolvidos na exposição, sobretudo em tempos atuais da realidade brasileira em que o tema cultura negra e educação necessita da promoção constante de uma educação antirracista. A organização da exposição, os objetos a serem exibidos, bem como o diálogo entre os diferentes temas exibidos foram bastante proveitosos para minha formação, bem como para minha aprendizagem também, pois, a interdisciplinaridade possibilita a ancoragem de novos conhecimentos.

Ainda que a parte da análise do protótipo tivesse êxito, por conta de problemas de ordem operacional, conforme já foi justificado no presente relatório, cumpre-nos informar que a pesquisa contribuiu para que pudéssemos conhecer os conteúdos da exposição em que os professores e estudantes consideraram como mais importantes e

isso possibilita, no futuro, a elaboração de protótipos que servirão para a composição da plataforma, cuja função, entre outras, é de contribuir para que professores e estudantes possam acessá-la e utilizarem suas ferramentas para a aprendizagem dos conteúdos relacionados às relações étnico-raciais.

## **REFERÊNCIAS**

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3a ed. Porto alegre: Artmed, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LOPES, Maria Margaret. **A favor da desescolarização dos museus**. Educação e Sociedade. N° 40, 1991.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARANDINO, Martha. **Enfoques de educação e comunicação nas bioexposições de museus de Ciências**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo Departamento de educação comparada e metodologia do ensino, 2003. p.103-120

VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, vol. 12 (suplemento), p. 183-203, 2005.

WAGENSBERG, J. Principios Fundamentales de la Museologia Científica Moderna. **Alambique– Didáctica de Las Ciencias Experimentales**. No. 26, p. 15-19, out/nov, 2000.