

## PLANTAS E SABERES, ENTRE O SAGRADO E O CIENTÍFICO: ROTEIRO COMENTADO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL

### PLANTS AND KNOWLEDGE, BETWEEN THE SACRED AND THE SCIENTIFIC: COMMENTED SCRIPT OF AN EDUCATIONAL PRODUCT

Claudia Pinho Anselmo de Lima<sup>1</sup>  
Verônica Pimenta Velloso<sup>2</sup>  
Maylta Brandão dos Anjos<sup>3</sup>

#### Resumo

O roteiro tem por objetivo descrever as etapas da pré-produção, produção e pós-produção do documentário, "*Iyeza*: debates em torno de um caso de envenenamento na capital do Império", que constitui um produto educacional, objeto de divulgação científica. A palavra *Iyeza* (remédio) da língua *xhosa*, falada na região da África do Sul, ilustra o tom da narrativa, que tem por fim ressaltar a importância dos saberes populares, muitas vezes advindos de etnias africanas e/ou afrodescendentes e sua dimensão do sagrado, para a construção de conhecimentos científicos a respeito do uso medicinal de plantas. A utilização da arte audiovisual no formato documentário destaca-se como suporte para uma comunicação dialógica, entendida como uma modalidade de promoção da cultura científica, dando voz aos sujeitos que transitam por áreas do conhecimento diversas (professores-pesquisadores e alunos), pertencentes a uma instituição que contempla três níveis de ensino, médio, superior e pós-graduação, além de um vendedor de ervas; viabilizando um público heterogêneo.

**Palavras-chave:** Cultura Científica. Documentário. Divulgação Científica. Educação.

#### Abstract

The script has as its main objective to describe the three phases of a documentary titled "*Iyeza*, debates em torno de um caso de envenenamento na capital do Império": pre-production, production and post-production. The film is an educational product that functions as an object of scientific dissemination. The word *Iyeza* (*remedy*) seen on the title, from the *Xhosa* language spoken in the region of South Africa gives the tone of this narrative, which has the purpose to emphasize the importance of the people's knowledge, mostly coming from African and/ or Afro descendant ethnicities and its dimension of the sacred, to ignite and build scientific knowledge on the use of medicinal plants. The use of audio-video art in a documentary format for this purpose is highlighted as a way of supporting a dialogical communication, known as a modality type that promotes scientific culture, giving a voice to those individuals who navigate through different areas of knowledge, such as teachers-researchers and students, who are already part of an educational institution that encompasses all three levels: undergraduate, graduate and postgraduate. In addition to that, an herbal seller participated as well in the documentary, targeting a heterogeneous public.

**Keywords:** Scientific Culture. Documentary. Scientific Dissemination. Education.

---

<sup>1</sup> Graduada em Bacharelado em Produção Cultural pelo IFRJ/Nilópolis. Instituto Federal do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Doutora História das Ciências da Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz. Docente do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências do Instituto Federal do Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> Doutora e Mestre em Ciências Naturais pelo CPDA da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Docente do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências do Instituto Federal do Rio de Janeiro.

## Introdução

"*TYEZA*: debates em torno de um caso de envenenamento na capital do Império", surgiu da vontade de estimular os debates em salas de aula a respeito da produção e circulação do conhecimento científico e de seu ensino. Por vivermos em uma sociedade de informação e comunicação, que nos traz conhecimento por meio da imagem e seus múltiplos suportes, a produção de um documentário sobre o uso medicinal/ curativo das plantas, a partir de diversos saberes que circulam entre o passado e o presente, pode contribuir para um ensino mais dinâmico, como produto educacional.

O documentário é baseado em um episódio tratado em estudos realizados por Velloso (2007), no qual analisa as tensões e representações relacionadas à área da farmácia, seus objetos e atores. O relato do caso de envenenamento causado por um medicamento, que levou um menino à morte, sob a condição de escravo, traz à discussão saberes representativos de uma elite médico e farmacêutica reconhecida pelas autoridades sanitárias do Império do Brasil, assim como, saberes provenientes de setores populares de etnias africanas e/ou afrodescendentes. Essa narrativa do século dezenove constitui o fio condutor do audiovisual, e ressalta a sua dimensão histórica e dinâmica, ao se desdobrar em outros depoimentos que tratam do tempo presente, tais como a dimensão do sagrado das plantas, o uso das chamadas garrafadas (extrato de várias plantas armazenadas em garrafas) pela medicina popular, e a toxicidade de medicamentos. Intercala, assim, falas de professores pesquisadores de diferentes campos de atuação, entre eles os da história da ciência, farmácia, saúde, fitoterapia e antropologia, além de dar voz a alunos, e a um vendedor de ervas do Mercado Popular, situado na região da Baixada Fluminense. Destaca-se aqui também, a participação de alunos na produção propriamente dita.

Há a proposta de pensar a ciência e outras formas de conhecimento no cotidiano, em diferentes temporalidades, como parte da cultura. Logo, o documentário é um produto educacional que compreende uma ação de divulgação científica, que se propõe a reconhecer a importância do conhecimento popular advindo ou não de etnias africanas, relacionados às plantas, para a construção do conhecimento científico. Desde o processo de sua elaboração, houve a intenção de estimular o diálogo entre professores-pesquisadores e os diversos cursos e níveis de ensino, que abrangem a comunidade escolar e acadêmica da instituição que o produziu.

Para Vogt (2006), a expressão cultura científica é a mais adequada para se tratar do amplo fenômeno da divulgação científica visto que, ela engloba a ideia do desenvolvimento científico como um processo cultural, que envolve produção, difusão entre pares na dinâmica social do ensino e da educação, e ainda na sociedade como um todo. Na sociedade do conhecimento em

que vivemos, na qual a ciência e a tecnologia estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano, a participação ativa do cidadão nesse processo cultural torna-se fundamental. Tal objetivo não é fácil de ser atingido, pois, as ciências ou conhecimentos científicos tem se tornado cada vez mais especializados e complexos, dificultando a articulação entre as linguagens dominantes no campo científico, no ambiente escolar e nos meios de comunicação (CONCEIÇÃO, 2010). Isto faz com que se multipliquem as modalidades de promoção de cultura científica que oscilam entre uma comunicação unidirecional e uma comunicação dialógica, onde a primeira é aquela que se dá em um único sentido, do cientista para quem é considerado como leigo; e a segunda, aquela que compreende a emissão e a recepção da comunicação como uma via de mão dupla. Oscilam também, entre uma apresentação espetacular e uma apresentação mais reflexiva; entre uma concepção homogênea e heterogênea de público. Aqui, foi feita a opção por uma comunicação dialógica, com fins de provocar a reflexão sobre a relação entre saberes populares e o conhecimento científico, que se volta a princípio, para um público, que pode se dirigir tanto às instituições de ensino (espaços formais), como aos que se encontram fora desses espaços (não formais e informais) da educação, a partir de sua disponibilização nas redes sociais (<https://youtu.be/hJ1PASDrEhw>).

### **Concepção Metodológica**

A metodologia do trabalho baseia-se nos aspectos teóricos norteadores do processo de elaboração da produção de mídia metragem de categoria documentário. Antes de tudo, optou-se pela realização de um estudo de reconhecimento do tema, a partir do estudo realizado por Velloso (2007), para definição dos caminhos a serem trabalhados em direção à materialização do produto.

A ideia inicial era de um curta-metragem de 15 minutos de duração, mas devido à diversidade das discussões que envolveram o assunto, passou a ser um documentário de média metragem de 18 minutos de duração, não perdendo assim o objetivo de um produto de linguagem acessível e de formato criativo.

Desenvolvimento:

Depois de optarmos pelo formato vídeodocumentário, o primeiro passo foi o desenvolvimento do argumento, e a partir daí delimitamos o trabalho ao tema: conhecimento científico dialogando com saberes populares, e seus respectivos sujeitos-protagonistas, que foram contatados através de e-mail com o argumento do documentário anexo, redigido pela pesquisadora-argumentista, e também, uma das depoentes. Posteriormente, foi possível montar

um roteiro a partir da organização de uma escaleta – relação das cenas mais importantes, que orientou os depoimentos a serem realizados.

Imagem 1: Tabela (Escaleta)

DEPOIMENTOS	ASSUNTO	LOCAÇÃO	INT/EXT
Prof.ª V	Narrativa histórica sobre o caso do envenenamento do escravo por medicamento - a farmácia e medicina da época	Casa da prof.ª	Int./ext.
Sr. R	Depoimento sobre seu conhecimento relacionado às ervas	Mercado Popular de Nilópolis	Ext.
Prof.ª V2	A imposição do remédio pelo médico e a cultura popular.	Sala dos profs.	Int.
Prof.º A	Intoxicação por medicamentos	Laboratório	Int.
Aluno E	Música sobre o segredo das plantas	Horto	Ext.
Prof.ª F	Chegada dos negros africanos no Brasil e de seus saberes sobre as plantas.	Horto	Ext.
Aluna S	Uso das plantas pela cultura afrodescendente	Horto	Ext.
Aluna I	A tradição indígena na sua história de vida.	Horto	Ext.
Prof.º C	Medicina popular - garrafadas– fitoterapia	Horto	Ext.

Produção da primeira autora

#### Pré-produção:

Nessa etapa definimos a equipe, fizemos contatos via e-mail com os participantes, agendamos a data e local para gravação, redigimos as cartas de autorização para uso de imagem e respostas, reservamos sala de aula e, realizamos visita técnica aos locais estabelecidos para gravação, além da reserva de equipamentos técnicos necessários e logística. Foi feita inicialmente, uma visita técnica ao primeiro local de gravação, planejando o cenário para as filmagens. Através de fotos da locação foi determinado com a equipe os materiais que seriam necessários, como câmera, cartão de memória e equipamentos de iluminação e reserva do microfone.

#### Produção:

Etapa do projeto em que foram captadas todas as imagens e som para o documentário, edição, finalização, arte para capa (DVD) e para divulgação e lançamento.

1º dia de gravação: a ordem do dia, documento importante para equipe de produção, definiu para 9h o horário de chegada no local de gravação para iniciá-la às 10h. Neste dia, devido a contratemplos, como o protesto dos taxistas do Rio de Janeiro contra o aplicativo UBER, deu um nó no trânsito, atrasando a gravação para 11h, que terminou às 15h.

2º dia de gravação: a gravação prevista para 13h00minh com o Professor C, foi cancelada pela impossibilidade de comparecimento do depoente (motivo de saúde).

3º dia de gravação: chegada no Mercado Popular de Nilópolis 13h30minh, os equipamentos foram montados. Mesmo tendo autorização prévia da administração do espaço

para gravação, aconteceram algumas interrupções devido ao barulho de uma serra elétrica, que foi logo contornado, prosseguindo as filmagens sem maiores problemas até as 15h30minh.

4º dia de gravação: o início de gravação foi marcado para 13h, com a prof. V2, a cena foi gravada na sala dos professores, e logo após a gravação aconteceu uma reunião da equipe referente a assuntos como material já gravado e os próximos dias de gravações, de acordo com tempo disponível de cada membro da equipe e dos depoentes.

5º dia de gravação: o horário de chegada estava previsto para 13h; a solicitação de uma sala de aula para gravação no dia anterior não funcionou. Só soubemos qual seria a sala, às 14h40minh, depois que as turmas do período da tarde foram alocadas. A gravação teve início às 15h, o cenário planejado foi uma aula com alunos; tivemos dificuldade de conseguir alunos para formação da turma, podendo contar apenas com uma voluntária. A equipe da produção do curta também participou da aula, as cenas gravadas não chegaram a ser usadas, por constatar que o áudio não ficou adequado para o documentário, por motivo de falta de acústica da sala.

6º dia de gravação: a gravação desse dia a princípio, foi dificultada por não comparecimento da equipe e da câmara habitual. A gravação foi com o Professor A e seu bolsista de iniciação científica e aluno do curso de Licenciatura de Matemática, para gravação de música "Segredo das plantas", composição e letra de ambos. O cenário pensado foi o horto e o laboratório, a câmara utilizada foi do projeto precisando apenas do cartão de memória que foi providenciado.

7º dia de gravação: a gravação iniciou-se às 11h30minh, o cenário foi o horto, a gravação foi realizada com a Prof.<sup>a</sup> F e o Prof.<sup>o</sup> C e alunas.

Desprodução:

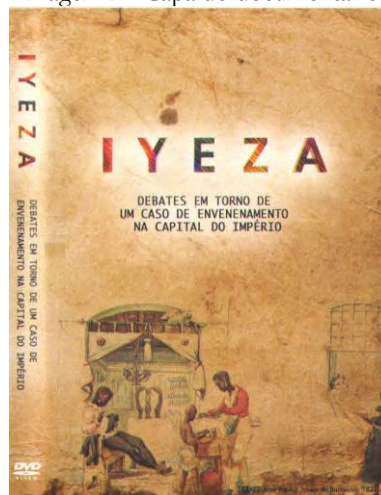
Devolução dos equipamentos (microfone, câmara A, câmara B, iluminação) e prestação de conta.

Pós-produção:

Nesta etapa, foi realizada a edição: a escolha da sonorização, efeitos visuais, análise de cor, cópia do máster e cópias de distribuição. Ao término das captações de imagens e som, tendo em mente a delimitação do tema proposto, o editor preparou o primeiro corte. A partir daí, junto à orientadora e argumentista, entramos no processo de análise desse material, em que houve o retorno para o editor, propondo algumas modificações, gerando um segundo corte. Após essa etapa, foram selecionadas e inseridas algumas imagens: fotografias de plantas e de aquarelas de Jean Baptiste Debret - "Loja de Barbeiro", 1821 (ilustração da capa do produto e presente no filme); "Cirurgião negro colocando ventosas", 1826 (contracapa do produto e filme), "*Boutique*

*d'Apoticaire*", 1823 (Botica de boticário- filme). E, as trilhas sonoras, entre as quais, a música "Segredo das plantas".

Imagem 2 - Capa do documentário



Produção da primeira autora

### **A linguagem do documentário e divulgação científica na educação: discussões**

O documentário possibilita uma forma de linguagem acessível ao público em geral, já que como gênero audiovisual, ele “se caracteriza por apresentar determinado acontecimento ou fato mostrando a realidade de maneira mais ampla e pela sua extensão interpretativa” (ZANDONADE, FAGUNDES, 2003, p.15). A partir do processo vivenciado, percebemos que o próprio ato de fazer o documentário já configura matéria para reflexão a partir da "forma dialógica como o filme se relaciona com os atores sociais e envolve o espectador, modificando sua fruição” (ROCHA, 2012, p.13), potencializando-o como produto educacional.

Ramos (2001), ao tentar definir o que é um documentário, sugere que o surgimento das novas mídias e suportes digitais provocou modificações nas formas de fazê-lo e na sua própria linguagem e recepção. Logo, identifica a década de 1990 como um marco, quando passam a ser utilizados depoimentos e/ou entrevistas que poderiam encenar diálogos de um modo mais dinâmico e interativo (comunicação dialógica) do que se fazia nos anos de 1930, quando era adotada a voz *off (over)*, exteriorizada, de tom autoritário, característica da comunicação unidirecional. Este seria o estilo de cinema documentário que predominou no processo de institucionalização do cinema educativo no Brasil, com a criação do Instituto Nacional do Cinema Educativo (INCE), durante o Estado Novo de Getúlio Vargas, visando à construção de uma identidade nacional a partir da valorização da ciência, educação e cultura brasileiras (GALVÃO, 2004). É sempre bom lembrar que as iniciativas de divulgação científica possuem

história e estão relacionadas às conjunturas políticas, sociais e econômicas a nível nacional e internacional (MOREIRA; MASSARANI, 2002).

A chamada cultura midiática, que se configurou a partir da globalização da comunicação com a diversificação dos suportes e a ampliação do acesso às tecnologias, acelerou a disseminação da informação inaugurando formas de ser, estar e de se relacionar com o mundo que tendem a uma uniformização dos comportamentos, valores e hábitos da população a nível planetário. Essas mudanças repercutem nas ações de divulgação científica, que podem ser favorecidas ou não por suportes gerados pela tecnologia. Ampliam-se as mídias e seus suportes, mas isso não quer dizer, necessariamente, que vá reduzir o distanciamento entre ciência e a população em geral, visto que há muitas oscilações entre as diferentes modalidades de comunicação que podem se estabelecer nessas ações (CONCEIÇÃO, 2010). Mais do que nunca, faz-se necessário na educação científica, estimular a leitura crítica do que é produzido pela cultura midiática que está associada ao processo de globalização, na promoção da mundialização da cultura. Tal preocupação converge com as propostas de alfabetização científica ou letramento científico como prática social (SANTOS, 2007). Entendemos que a produção do respectivo documentário, envolvendo professores e alunos, é uma tentativa de caminharmos nesse sentido.

De acordo com Nichols (2005, p.135), o documentário possui voz que transmite de forma apropriada a história do mundo ao qual pertencemos: “como toda voz que fala, a voz fílmica tem um estilo ou uma natureza própria, que funciona como uma assinatura, como uma impressão digital”. Desta forma, esse autor nos apresenta seis maneiras de representações dessas vozes, que se constituem como subgêneros do gênero documentário, a saber: poético, expositivo, participativo, observativo, reflexivo e performático. Podemos observar no documentário produzido, uma mistura dos subgêneros expositivo com diálogo direto, como poético. O modo expositivo propõe uma expectativa através de vozes, um argumento ao mesmo tempo em que recontam uma história, na qual predomina a objetividade e procura narrar um fato de maneira que se mantém a continuidade com a argumentação. No modo poético, deixa a “ideia de localização muito especificada no tempo e no espaço derivada dela, para explorar associações e padrões que envolvem ritmos temporais e justaposições espaciais” (NICHOLS, 2005, p.138), quando há uma valorização nos planos. Ainda nesse gênero, o mesmo autor nos traz o modo de representação baseado em um mundo histórico como fonte. A seu ver, ao se aplicar uma análise por meio de imagens, teremos um testemunho de como é o mundo, no qual podemos basear diversas ações deste testemunho, isto é notório na Ciência. O documentário tem a função de representar o real desde sua origem, sabendo-se que é seu costume comunicar uma nota de autenticidade sem que isto confirme que tem que reproduzir a realidade como se fosse um

espelho. Portanto, não são adotadas regras, estilo ou técnicas fixas para realização dos documentários, nos levando ao entendimento que a linguagem audiovisual pode ter suas particularidades adequadas para o uso da divulgação científica. Nesse sentido, entendemos que o documentário em questão, ao abordar conhecimentos sobre o uso de plantas, a partir de tempos e grupos sociais diversos, pode estimular discussões a respeito de temas concernentes a questões epistemológicas, mais especificamente à natureza da ciência e historiografia (escrita da história), tornando tais conhecimentos mais contextualizados e acessíveis. A importância de se abordar aspectos tanto do conteúdo, como do contexto relacionados aos conhecimentos, vem ao encontro de propostas de articulação entre a história da ciência e o ensino (FORATO; PIETROCOLA; MARTINS, 2011).

No entanto, as iniciativas de divulgação científica, voltadas para a educação, muitas vezes não possibilitam a compreensão da ciência como algo construído, próximo do cotidiano, isto é, como um processo cultural (VOGT, 2003, 2006). Sendo a cultura científica uma forma de cultura, as ações de divulgação científica podem ser entendidas como mediadoras entre a produção científica e a educação. A educação, enquanto forma de aprendizagem, é adquirida ao longo da vida de diferentes formas, e a ciência e tecnologia fazem parte do processo educativo e da cultura (VOGT, 2003, 2006; GASPAS, 1992; PEREIRA; SILVA; SILVA, 2009).

A compreensão do significado de cultura científica relacionada às práticas de divulgação científica, nos remete ao próprio conceito de cultura, abordado aqui pelo viés da antropologia, em que a organização social propicia percepções em sua dinâmica,

[de modos] de agir, de pensar, de sentir e de relacionar-se em seu mundo, bem como as relações que estabelecem com o mundo dos 'não humanos' (animais, vegetais, seres vivos ou inanimados, aos quais atribuem significados: sagrados, profanos, mágicos ou utilitários), distribuindo funções e organizando relações entre os mesmos (LUZ; SABINO; MATTOS, 2013, p.238).

O antropólogo Clifford Geertz (1989) compreende a cultura como uma teia de significados tecida pelo homem e sua análise, constituindo uma ciência interpretativa, cujo conceito é semiótico: "[...] a cultura seria um conjunto de formas simbólicas publicamente acessíveis e compartilhadas em sociedade onde as pessoas com o decorrer da sua vida cotidiana passam a experimentar e a se manifestar" (LORDÉLO; PORTO, 2012, p.22). Geertz é um representante da linha simbólica, na qual o comportamento humano corresponderia a ações simbólicas. Baseia-se em Max Weber, que atribui papel central aos fatores culturais, em seus estudos de sociologia. Compreende-se então, que a ciência como atividade humana, faz parte da cultura. Desta forma, na visão da antropologia, a cultura permite a produção de observações que devem ser interpretadas com mais profundidade, por nela estarem inseridas várias dimensões e



isto faz com que seja difícil uma definição para o termo, não sendo possível alcançar a totalidade de teorias a seu respeito.

Vogt (2003) utiliza a imagem de uma espiral para pensar a dinâmica da cultura científica, a qual divide em quatro quadrantes, e cada um deles representa determinados atores ou instituições. No quadrante I - produção e difusão de ciência -, é representada a difusão do que se produz dentro das universidades e centros de pesquisas, direcionados aos cientistas. Como exemplo, podemos citar o estudo de Velloso (2007), que foi norteador neste documentário. No quadrante II - ensino de ciências e formação de cientistas -, descreve-se o momento da comunicação entre professores e alunos na educação básica e superior, ou seja, os espaços de ensino podem ser vistos como um local propício para a disseminação do documentário em questão, pensando na instituição em que foi gerado. No quadrante III - ensino para ciência -, estão representados professores, feiras, museus de ciência direcionados ao público jovem.

De acordo com a Espiral da Cultura Científica, este trabalho tem por fim atingir o quadrante IV- Divulgação científica -, que é a produção para divulgar o conhecimento científico para toda sociedade, que utiliza meios de comunicação diversos, neste caso, o audiovisual, no formato vídeodocumentário. Representando um constante movimento do conhecimento, que circula pelos diversos espaços e atores, esse processo de desenvolvimento científico é entendido como um processo cultural. Por outro lado, no contexto de mundialização da cultura, com a multiplicação de novas mídias (cultura midiática) e o processo de globalização, há a tendência a crises de identidade que suscitam, muitas vezes, a retomada da busca de nossas próprias raízes no âmbito das culturas populares, que ficaram à margem nesse processo (LORDELO; PORTO, 2012).

Mais do que isso, o documentário na sua particularidade assume um tom tanto de denúncia como de registro do reconhecimento das etnias afrodescendentes e indígenas, incluindo o sentido do sagrado no processo de produção do conhecimento relacionado às plantas.

### **Considerações Finais**

A intenção de instigar a interlocução não só entre os professores-pesquisadores, como também entre alunos, e alunos e professores de vários cursos de graduação e pós-graduação a respeito do tema em questão, pode ser percebida através dos depoimentos filmados e no próprio processo de elaboração do audiovisual, resultado de um trabalho coletivo. Ao ser projetado em evento direcionado à comunidade escolar e em salas de aula de cursos de graduação e pós-graduação, oferecidos pela instituição que o produziu, suscitou discussões que estimularam reflexões diversas e enriquecedoras sobre saberes e conhecimentos, científicos ou não, e seus

respectivos sujeitos-atores. Chamou a atenção dos alunos, o relato sobre os fazedores de remédios que não tinham formação acadêmica no século dezenove e que anunciavam os seus produtos nos jornais da época. Isso levou à discussão sobre como o conhecimento a respeito de muitas plantas medicinais foi construído, a partir de seu uso popular e de como elas eram consideradas sagradas.

A dimensão histórica do documentário permitiu a compreensão do conhecimento científico como um processo que passa por transformações e é construído a partir de muitas controvérsias, que dizem respeito a aspectos internos e externos ao conhecimento. Os aspectos internos manifestam-se nas diversas terapêuticas conflitantes da época. O prestígio social do farmacêutico e do médico, pertencentes à Academia Imperial de Medicina e envolvidos no envenenamento do adolescente na condição de escravo, explica de certa forma, o fato de ambos terem sido inocentados na época - ilustrando os aspectos externos. Podemos detectar ainda, que houve a percepção, por parte dos alunos, da importância da tradição oral na preservação dos saberes sobre os diversos usos de plantas em formas de chás caseiros, e garrafadas. Foi lembrado por eles, o uso de chás feitos a partir da infusão de ervas receitas por avós (portadoras de saberes), para diversos males. Fica em evidência aqui, a importância do ensino informal, aquele que se aprende com as experiências de vida, de resgatá-lo em atividades de divulgação científica.

Além de questões atuais relacionadas à indústria farmacêutica e patentes de medicamentos no Brasil que envolvem questões científicas, políticas e econômicas a respeito da saúde e mobilizam para o debate e formação de pensamento crítico, podemos pontuar a fala que submerge do sentido do sagrado, atribuído ao uso das plantas nas diversas temporalidades e etnias. Embora o documentário esteja disponibilizado nas redes sociais, com intenções de ampliar a sua recepção, não temos ainda como analisá-la nos âmbitos que vão além dos espaços formais.

A partir dos conceitos apresentados na construção do documentário, esperamos contribuir para outras reflexões, ao utilizá-lo como material de apoio no ensino e, motivar outras produções que incluam diversos fazeres e que dêem visibilidade a saberes étnico-raciais silenciados no processo de configuração do conhecimento científico, acerca do uso curativo das plantas e quiçá, de outras temáticas.

### **Agradecimentos**

Agradecemos aos professores e alunos que prestaram os seus depoimentos, aos membros do NUCA (Núcleo de Criação Audiovisual) e do LAMLEC (Laboratório de Materiais Lúdicos para o Ensino de Ciências) por suas colaborações, e ao apoio financeiro do IFRJ (Instituto Federal do Rio de Janeiro), sem os quais não seria possível a produção desse documentário.

## Referências

- CONCEIÇÃO, C, P. Modos de Promoção de Cultura Científica. In: MASSARANI, L. (coord.). **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. Rio de Janeiro: Fiocruz / COC / Museu da Vida, 2010, p.23-29.
- FORATO, T.C.M., PIETROCOLA, M., MARTINS, R.A. Historiografia e natureza da ciência na sala de aula. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. Florianópolis: UFSC, v. 28, n. 1: p. 27-59, abr. 2011.
- GALVÃO, E. **A ciência vai ao cinema: uma análise de filmes educativos e de divulgação científica do Instituto Nacional de Cinema Educativo (INCE)**. 278f. Dissertação (Mestrado em Educação, Gestão e Difusão em Ciências). Rio de Janeiro: UFRJ/ICB, 2004.
- GASPAR, A. O ensino informal de ciências: de sua viabilidade e interação com o ensino formal à concepção de um centro de ciência. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**. Florianópolis: UFSC, v.9, n.2, p.157-163, ago. 1992.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- LORDÉLO, F. S; PORTO, C. M. Divulgação científica e Cultura Científica: Conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**. São Paulo (SP): UNESP, v.8, n.1, p18-34, 2012.
- LUZ, M., SABINO, C., MATTOS, R.S. A ciência como cultura do mundo contemporâneo: a utopia dos saberes das (bio) ciências e a construção midiática do imaginário social. **Sociologias**. Porto Alegre: UFRGS, vol.15, n.32, p. 236-254, jan.-abr. 2013.
- MOREIRA, I. de C., MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L., MOREIRA, I. de C., BRITO, F. (orgs.). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência—Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002, p. 43-64.
- NICHOLS, B. **Introdução ao documentário**. (tradução Mônica Saddy Martins). Campinas, SP: Papyrus Editora, 2005.
- PEREIRA, G.R.; SILVA, G.V. da; SILVA, C.M.G. da. A experiência da elaboração de uma exposição de divulgação científica por discentes do curso Superior de Produção Cultural. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 7, 2009, Florianópolis. MORTIMER, E.F. (org.). **Anais**. Florianópolis: ABRAPEC, 2009.
- RAMOS, F. P. O que é documentário. In: RAMOS, F. P. et al. **Estudos de Cinema Socine** 2000. Porto Alegre: Sulinas, 2001, p.1-11.
- ROCHA, P. Montagem e modos de representação no documentário de Eduardo Coutinho. In: LIRA, B. (org.). **Documentário e modos de representação do real: [livro eletrônico]** / Bertrand Lira – João Pessoa: Marca de Fantasia, 2012, p.11-30. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/261514871/Bertrand-Lira-Documentario-e-Modos-de-Representacao-Do-Real>> Acesso em 18 jun.2018.

SANTOS, W.L.P. Educação Científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**. ANPEd, v.12, n.36, p.474-550, set.-dez. 2007.

VELLOSO, V.P. **Farmácia na Corte Imperial (1851-1887):** práticas e saberes. 2007. 345 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) - Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007.

VOGT, C. A Espiral da Cultura Científica. **Comciência**. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. Campinas: Laboratório de Estudos Avançados de Jornalismo (LABJOR), UNICAMP/SBPC, 2003. Disponível em:  
< <http://www.comciencia.br>.> Acesso em: 15 set. 2017.

VOGT, C. Ciência, comunicação e cultura científica (Introdução). In: \_\_\_\_\_ (org.). **Cultura Científica: desafios**. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo: FAPESP, 2006, p.19-26.

ZANDONADE, V., FAGUNDES, M. C. de J. **O vídeo documentário como instrumento de mobilização social**. 2003. 73f. Monografia (Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo) Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis/Fundação Educacional do Município de Assis, Assis (SP), 2003. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/zandonade-vanessa-video-documentario.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2018.