## Pesquisa reduz tempo de envelhecimento da cachaça

Técnica inovadora desenvolvida pelo engenheiro agrônomo Flávio João Forlin reduz, para cerca de um ano, o processo de envelhecimento da aguardente de cana-de-acúçar. Na forma tradicional, a cachaça é envelhecida em tonéis ou barris de madeira, geralmente de carvalho, por períodos não inferiores a quatro anos ou até mais, dependendo do gosto do consumidor. O carvalho agrega à bebida características sensoriais peculiares de cor, aroma e sabor, proporcionalmente mais intensas, quanto maior o período de maturação. O processo desenvolvido por Forlin é simples. Acondiciona-se a cachaça em embalagens de PET (polietileno tereftalato), incorporando extrato de madeira de carvalho, pré-elaborado com a mesma matriz alcoólica da aguardente a ser maturada.

Do ponto de vista econômico, o processo reduz bastante os custos de produção, além de possibilitar o envelhecimento de maiores volumes de aguardente. Uma outra vantagem é que racionaliza a utilização de madeira. "A técnica também possibilita a exploração de madeiras nativas, impróprias para a confecção de barris, explorando atributos sensoriais exóticos e, com isso, valoriza a bebida genuinamente nacional nos mercados externos", analisa. Embalagens de PET destacam-se para a maturação de destilados porque permitem a difusão do oxigênio do meio ambiente para a bebida, indispensável ao processo, a exemplo do que ocorre em recipientes de madeira. Ao mesmo tempo, permitem reduzir os índices de perdas por volatilização da bebida, de forma geral bastante elevados em barris ou tonéis de madeira.

Os resultados sensoriais também deixaram o pesquisador satisfeito, pois a aguardente elaborada no estudo mostrou-se similar àquela obtida pelo processo tradicional, com 36 e 48 meses de envelhecimento. Forlin defendeu a tese de doutorado "Maturação de aguardente de cana composta com extrato de carvalho em embalagens de polietileno tereftalato (PET)", em maio último, junto à Faculdade de Engenharia de Alimentos. Orientado pelo professor Roberto Hermínio Moretti, ele acompanhou a qualidade da bebida desde a elaboração do extrato, até o produto final, através de análises físico-químicas e sensoriais.

Fotos: Antoninho Perri

# Os múltiplos significados dos bailados de Okinawa

*Cíntia Toma Kawahara durante apresentação pública no Instituto de Artes: em busca de suas raízes japonesas*

O artístico se misturando ao místico. A dança e os bailados femininos de Okinawa, além de complexos e elegantes, são carregados de variados significados. O clássico Amaká, por exemplo, – que leva o nome de um lago – traz nos gestos de um casal de patos mandarins que desliza sobre o lago um simbolismo de juras de amor eterno. As mãos e o corpo em movimento abordam mensagens não perceptíveis. E são esses significados e emoções que fizeram com que Cíntia Toma Kawahara fosse em busca de suas raízes. "Minha mãe é de Okinawa, e meus avós sempre estiveram envolvidos com a dança. Meu avô tocava shamisen", explica a aluna do curso de Dança da Unicamp.

Da quarta geração de japoneses, Cíntia realizou uma pesquisa inédita na Universidade sobre a técnica, a origem e a documentação das sete principais danças clássicas japonesas – Amaká, Chikuten, Mutunuchibana, Shudun, Yanaji, Kashikake e Nufa bushi. Ao longo do projeto de iniciação científica, financiado pelo Pibic/CNPq, Cíntia escolheu o bailado Amaká – dançado nas cortes para apresentações à nobreza real como uma forma refinada de tratamento e hospitalidade – para o aprendizado da técnica que culminou em apresentação pública no Instituto de Artes, em junho passado.

O cerimonial de apresentação das danças típicas, geralmente em palco, exige além da música acompanhada pelo shamisen, a sobriedade nos cenários, beleza e refinamento na apresentação dos trajes e da maquiagem. "A dança é rica em significado e na técnica. É uma arte profunda". O papel do artista, segundo Cíntia, é o de absorver o tradicional e depois realizar a transformação por meio do seu próprio olhar. Desta forma, o aprendizado da técnica se torna fundamental.

A idéia de transformar o artístico em projeto de pesquisa surgiu com os conteúdos das disciplinas de danças brasileiras. "Nunca havia aprendido nenhuma das danças e o interesse só apareceu durante o curso", explica a estudante. Orientada pela professora Inaicyra Falcão dos Santos, Cíntia pretende prosseguir com a pesquisa futuramente em um projeto de mestrado sobre a chamada Ilha da Arte. "Tenho a expectativa de ir até Okinawa para conhecer as manifestações artísticas do lugar e não só as danças", afirma. Também faz parte de seus planos a divulgação da arte, muito pouco conhecida no Brasil. Uma das barreiras, no entanto, é a língua japonesa, difícil de ser entendida pelas terceiras e quartas gerações.

## O brilho fugaz de estrelas do cinema

Se Tonia Carrero e Ruth de Souza são exemplos de atrizes ainda conhecidas pelo público que um dia as elegeram musas, Eliane Lage, Vera Sampaio e Antoniette Morineau não compartilham da mesma popularidade nos dias atuais. Estas três últimas foram estrelas que brilharam numa época em que o cinema nacional trilhava seus anos de ouro. Mas assim como a companhia que as consagrou – a Vera Cruz – encerrou uma história recheada de glamour, suas carreiras acabariam em um epílogo digno dos filmes em que atuaram. "Não teria feito cinema se não estivesse me apaixonado por Tom Payne. Nunca. Tinha outros planos de vida... Hoje, o cinema é simplesmente uma lembrança boa", atesta Eliane Laje aos 78 anos de idade.

As palavras ditas pela ex-atriz no documentário *Eliane*, produzido em 2002 pela historiadora e mestre em Cinema pelo Departamento de Multimeios do Instituto de Artes Ana Carolina Maciel e pelo cineasta Caco Souza foi, justamente, o ponto de partida para a pesquisa de doutorado desenvolvida pela historiadora. "Minha idéia é resgatar a memória dessas mulheres que atuaram no cinema brasileiro na década de 50 e, que por motivos distintos, se distanciaram da experiência cinematográfica. São atrizes que, em maior ou menor proporção, permaneceram no imaginário de uma geração. Isso é instigante, se levarmos em consideração a descartabilidade das mídias em geral", explica Ana Carolina.

A reconstrução dessas memórias é baseada nos depoimentos das atrizes. Para isso, a historiadora empreendeu uma maratona para localizá-las. Por enquanto, apenas Eliane Laje e Vera Sampaio foram as entrevistadas. Ana Carolina também já contatou Ruth de Souza e deverá, em breve, entrevistá-la. "Os depoimentos sempre carregam uma forte carga de subjetividade. Minha intenção não é meramente factual. Afinal, qual o significado da experiência cinematográfica em suas vidas?", indaga. Além das histórias de vida, a pesquisa, orientada pela professora do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas Cristina Meneguello, também deve analisar a construção do mito na imprensa. "Como a mídia constrói o mito da 'estrela cinematográfica' é outro aspecto que pretendo abordar".

**Passado –** Na sala de estar do apartamento de Vera Sampaio, o passado está impregnado. "Ele aflora por meio dos objetos dispostos como relíquias em um museu", lembra Ana Carolina. Vera Sampaio atuou em filmes consagrados como *Nadando em dinheiro* (1952, com Mazzaropi) e *Tico-Tico no Fubá* (1952). "Sua casa era freqüentada pela nata artística e um biombo em seu quarto é autografado por Carmen Miranda, Edgar Brasil, Paulo Autran, Alberto Cavalcante, Sérgio Cardoso, Carlos Thire, Procópio Ferreira, Anselmo Duarte, Carlos Manga e Mazzaropi", revela historiadora.

Com Eliane Lage, a história é outra. "Ela tem recortes, filmes e fotos da época guardados em um baú. O material não está exposto". Eliane atuou nos filmes *Caiçara* (1950), *Terra é sempre terra* (1952), *Sinhá Moça* (1953). Seu último trabalho foi *Ravina* (1958). Ganhou quatro prêmios, mas nunca se considerou atriz. "Estava disposta a tudo pelo grande amor (Tom Payne). Nunca me senti atriz. Ser ator é conseguir viver um personagem e esquecer de quem você é. Eu nunca cheguei neste ponto", declara a ex-atriz no documentário.

# O salto é sincronizado. Assim como a imagem

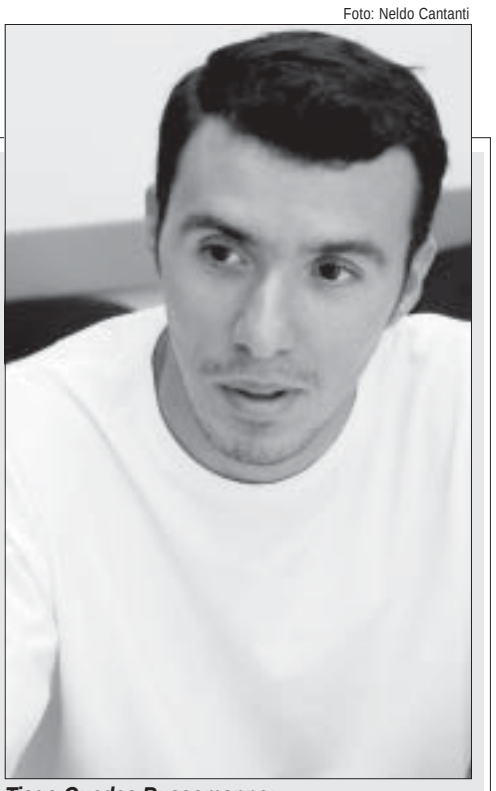
Quando desenvolvia um projeto de iniciação científica no curso de graduação na Faculdade de Educação Física (FEF), Tiago Guedes Russomanno teve sérias dificuldades em conseguir sincronizar as imagens das câmeras de vídeo, registradas durante um salto vertical de atleta. Ele queria calcular a altura do salto desde a decolagem. Para analisar os movimentos de marcha e muitos outros, os pesquisadores do Laboratório de Instrumentação em Biomecânica da FEF encontram uma certa dificuldade na sincronização dos registros de varias câmeras de vídeo. Essa falta de sincronização pode gerar imprecisão nos dados reconstruídos devido à utilização de mais de uma câmera de vídeo.

O ideal seria que as imagens fossem registradas de forma simultânea, o que não ocorre. Mesmo não sendo sua área de atuação, Russomanno se arriscou a resolver o problema. A ousadia do estudante deu resultados. Ele desenvolveu um método de sincronização de câmeras de vídeo utilizando, para isso, a banda de áudio existente na câmera. O considerável conhecimento que tinha na área de informática o levou a criar uma interface que codificasse os sinais de som para que se garantisse um efeito de simultaneidade às imagens captadas.

O método consiste em gerar e transmitir um sinal de áudio através de radiofreqüência para receptores conectados à entrada de microfones das câmeras. Os testes realizados pelo programa foram checados com um instrumento de medição de alta resolução. Um osciloscópio foi utilizado para medir a defasagem temporal, e um paquímetro foi usado para comparar a medida entre dois pontos obtida pelo programa com a medida real. "Existem trabalhos que utilizam até oito câmeras de vídeo, tornando-se inviável a análise de todas as imagens. Além de dificultar a identificação do ponto inicial de cada uma delas", explica.

Com o programa criado por Russomanno, o Laboratório ganhou um importante aliado no desenvolvimento das pesquisas. "O método tem sido utilizado pelos pesquisadores com resultados mais precisos" esclarece. Além de compor a dissertação de mestrado "Métodos de sincronização de câmeras de vídeo utilizando a banda de áudio", orientada pelo professor Ricardo Machado Leite de Barros, a metodologia também está disponível para outros laboratórios que utilizem análise de cinemetria. Russomanno disponibilizou o método na revista especializada em biomecânica *Journal of Biomechanics*.

Foto: Neldo Cantanti



*Tiago Guedes Russomanno: interface para codificação*