

Limiars de tolerância à sujeira, destilação e o ensino das ciências: uma perspectiva histórico-cultural

Thresholds of tolerance to dirt, distillation and science education: a historical-cultural perspective

Rosiléia Oliveira de Almeida

Faculdade de Educação – Universidade Federal da Bahia
roalmeida@ufba.br

Resumo

Tendo por referência a perspectiva histórico-cultural para a busca de entendimento dos padrões de higiene e de sua modificação ao longo do tempo, proposta por Norbert Elias, na obra “O Processo Civilizador”, aborda-se o processo contraditório envolvido na incorporação de práticas sanitárias e de higiene em unidades de destilação de cachaça e no discurso sobre essas práticas. Analisa-se o nível de coerência entre narrativas e gestos de produtores e discute-se a necessidade de se considerar os padrões sociais de autorregulação, no que diz respeito à higiene, ao se ensinar Ciências. O estudo tem por base o entendimento de que o nível de difusão das práticas de higiene está ligado à estrutura das sociedades, embora as práticas sociais, inclusive escolares, condicionem as pessoas a acreditarem que elas decorrem da iniciativa dos próprios indivíduos. Evidencia-se, assim, que a motivação das práticas fundamenta-se muito mais na consideração social do que no conhecimento científico.

Palavras-chave: padrões de higiene; processo civilizador; cultura; destilação; ensino de Ciências.

Abstract

Taking as a reference the historical-cultural perspective to the search for understanding the hygiene standards and its change over time, proposed by Norbert Elias, in the work “The Civilizing Process”, is approached the contradictory process involved in the incorporation of sanitary and hygiene practices in places of distillation of *cachaça* and in the discourse about such practices. This study analyzes the level of coherence between narratives and actions of producers and discusses the necessity to consider the social patterns of self-regulation, in relation to hygiene, when teaching science. The study is based on the understanding that the diffusion level of hygiene practices is connected to the structure of societies, although the social practices, including scholastic, condition people to believe that they stem from the initiative of the individuals themselves. It is evidenced, therefore, that the motivation of the practices is based much more in the social consideration than in the scientific knowledge.

Keywords: hygiene standards; civilizing process; culture; distillation; science education.

Padrões de higiene e o processo civilizador

A noção de civilização foi identificada, desde sua origem, com a ideia de progresso, envolvendo o nível de tecnologia e o desenvolvimento da cultura científica das sociedades e tendo a pretensão de eliminar os costumes tradicionais através de movimentos reformistas.

Tais movimentos contribuíram para que, ao longo do tempo, ocorresse uma mudança no nosso padrão de repugnância, de forma que nós, supostamente civilizados, sentimos embaraço e desconforto diante de certos costumes, que julgamos não higiênicos, dos supostamente incivilizados.

Como pesquisadores e educadores no campo da educação em ciência devemos ter por base o entendimento de que o nível de difusão das práticas de higiene está ligado à estrutura das sociedades, embora as práticas sociais, inclusive escolares, condicionem as pessoas a acreditarem que elas decorrem da iniciativa dos próprios indivíduos. Dessa forma, devemos nos esforçar para suspender sentimentos de repugnância e evitar juízos de valor e críticas associadas ao conceito de civilização, buscando apreender as práticas a partir de uma abordagem histórico-cultural (ELIAS, 1994b).

Corbin (1987) também aborda a abrupta redução dos níveis de tolerância perceptiva e, especificamente, olfativa ocorrida nos séculos XVIII e XIX, o que representou o início de uma revolução perceptiva que se estende aos tempos atuais: cheiros antes quase despercebidos tornam-se incômodos e repugnantes.

Elias (1994a), ao referir-se às suas obras sobre o processo civilizador, comenta que elas forneceram evidências de que “algo que não despertava vergonha num século anterior podia ser vergonhoso num século posterior e vice-versa”. Isto porque “o repertório completo de padrões sociais de autorregulação que o indivíduo tem que desenvolver dentro de si, ao crescer e se desenvolver num indivíduo único, é específico de cada geração e, por conseguinte, num sentido mais amplo, específico de cada sociedade” (p. 8).

Nesse sentido, a motivação fundada na consideração social surge muito antes da motivação por conhecimento científico, pois quase sempre não são motivos racionais ou razões práticas que fazem com que as pessoas mantenham ou mudem suas condutas (ELIAS, 1994b).

Tendo por referência essa perspectiva histórico-cultural para a busca de entendimento dos padrões de higiene e de sua modificação ao longo do tempo, aborda-se neste trabalho o processo contraditório envolvido na incorporação de práticas higiênico-sanitárias em unidades de destilação de cachaça de Abaíra, cidade localizada no sertão da Bahia, e no discurso sobre essas práticas. Analisa-se ainda, o nível de coerência entre narrativas e gestos de produtores de cachaça e discute-se a necessidade de se considerar os padrões sociais de auto-regulação, no que diz respeito à higiene, ao se ensinar Ciências.

Este estudo, de base socioantropológica, envolve a interpretação de material de campo de pesquisa de doutorado, finalizado em 2008, em que foram discutidas as possibilidades de contextualização didática das Ciências tendo por referência o processo de produção da cachaça. Parte do pressuposto de que cabe à escola promover o diálogo entre os saberes científicos e cotidianos, o que requer a consideração do universo sociocultural dos alunos (ALMEIDA, 2008).

Tura (2002) emprega o conceito de circularidade entre as culturas para designar a dinâmica da interação entre diferentes lógicas culturais no espaço escolar, o que traduz a compreensão de que ele constitui “um local privilegiado de troca de ideias, de encontros, de legitimação de práticas sociais, de interação entre gerações, de articulação entre diversos padrões culturais e modelos cognitivos”, devido à sua “ação sistemática na aprendizagem de conhecimentos, competências e disposições socialmente reguladas à população de crianças e de jovens de uma específica organização social” (p. 156). Nesse sentido, é necessário aproximar a educação formal das práticas culturais locais e da produção cultural mais ampla da sociedade.

A necessidade de subsidiar as intervenções educativas em estudos socioantropológicos é sustentada por Moreira (2000), que ressalta a importância de estudos da comunidade na

definição do eixo do trabalho pedagógico e dos conceitos das diferentes áreas a serem ensinados, o que permitiria deslocar o foco dos conteúdos universais para a busca de dar sentido à prática social. A relevância pedagógica dos estudos do contexto sociocultural também é destacada por Dauster (1996), que considera que o olhar antropológico permite conhecer as especificidades de determinado universo social, contribuindo para que se abandone uma postura etnocêntrica que torna o diferente um inferior e converte a diferença em privação cultural. Auler (2007) também considera essencial a dimensão do local no campo da curiosidade epistemológica dos professores.

O interesse por retomar o material de campo da pesquisa de doutorado surgiu em decorrência de indícios então obtidos de que o processo rústico de produção de cachaça em Abaíra, com pouca incorporação de práticas higiênico-sanitárias, é presidido por uma racionalidade que confere à destilação o poder de purificação. A constatação de que os produtores modulam o nível de higiene adotado, produzindo ou a cachaça comum, com pouco controle sanitário, ou a cachaça de qualidade, com elevado controle sanitário, em decorrência das exigências do mercado consumidor, evidencia que a consideração social está na base das decisões e não tanto o conhecimento cotidiano ou científico que detêm sobre o tema.

Outro motivo do interesse de aprofundar a reflexão sobre o tema diz respeito à percepção de que certas práticas provocam aversão aos indivíduos pertencentes a outras sociedades, que orientam suas ações por outros padrões sociais de auto-regulação, exigindo uma busca de compreensão da racionalidade nelas envolvida e um esforço para com elas conviver.

Nesse sentido, uma lembrança desencadeou a vontade de aprofundar o estudo do tema. Durante a defesa da tese a banca examinadora, após ampla discussão e busca de consenso, posicionou-se favorável a manter nas transcrições o modo de falar dos sujeitos envolvidos na pesquisa, por ser uma conduta reveladora de respeito e também pela inconveniência de inseri-las na norma culta, a exemplo da palavra “estilar”. Esta palavra, embora à primeira vista pareça incorreta, por não ser usualmente empregada no discurso científico, tem uma origem na linguagem elaborada - do latim “stillare”, sinônimo “destillare” (FERREIRA, 1999, p. 835), cujo uso contextual pode se constituir em interessante objeto de pesquisa, investigando-se o motivo de manutenção do uso arcaico da palavra na localidade. Essa decisão da banca pareceu-me, no entanto, contraditória com a recomendação de que fosse cortada parte da imagem da capa, para não deixar à mostra as unhas grandes e sujas do alambiqueiro.



Figura 1. Imagem colocada na capa do texto submetido à banca da defesa da tese. Campinas, 2008.



Figura 2. Imagem cortada, colocada na capa do texto final da tese. Campinas, 2008.

Padrões de higiene globais e costumes locais

A mudança sociocultural em curso ligada aos padrões de higiene estende-se a vários âmbitos da vida das sociedades, influenciando de formas distintas as condutas dos sujeitos. Em Abaíra, ela tem sido traduzida nos últimos anos, pela presença de técnicos da Vigilância Sanitária na feira livre, vistoriando a qualidade da carne comercializada e coibindo a prática de mantê-la exposta para a escolha pelos fregueses (Figura 3).

Esses técnicos têm também coibido uma prática usual na região: o abate dos animais nas propriedades rurais com a partilha da carne entre vizinhos, por não atender às exigências sanitárias atuais, recomendando que os animais sejam encaminhados a abatedouros.



Figura 3. Feira livre de Abaíra, com carne exposta para escolha pelos fregueses.

As mudanças nos padrões sensoriais e nos limiares de tolerância em Abaíra não são isolados. Eles fazem parte de um processo de mudanças mais amplas, que têm influenciado os costumes locais, o que pode ser ilustrado pela abordagem realizada por Aragon [200_] sobre a matança do porco nas propriedades rurais de Portugal e seus significados socioculturais. Essa prática, que ainda persiste em todo o país, é um elemento definidor da identidade nacional, mas, face à modernização da economia e ao desenvolvimento industrial, passou inicialmente a ser condenada e, a partir de 1986, com a entrada de Portugal na Comunidade Européia, tornou-se proibida, por motivos higiênico-sanitários e por ter passado a ser vista como bárbara.

As modificações no atendimento nos restaurantes locais de Abaíra também são coerentes com as mudanças nos padrões sociais de autorregulação das condutas individuais. No Mercado Municipal, situado próximo à feira, Sr. Francisco e D. Marcília oferecem café da manhã e refeições em um ambiente improvisado. As pessoas comem à vontade em torno de uma grande mesa, enquanto conversam. O espaço de preparo do alimento fica à mostra e a comida é servida diretamente das panelas que ficam sobre o fogão. Também não há um cardápio pré-definido. D. Marcília, assim como uma mãe ou avó atenciosa e afetiva, serve, pessoalmente, o prato do freguês, de acordo com o seu gosto, trazendo depois, aos poucos, tudo o que pode complementar a refeição: a salada, a farinha com pururuca, a mandioca, etc. No final do almoço D. Marcília calcula o preço *“olhando para a cara do freguês”*, sendo o valor sempre compatível com a possibilidade de pagamento, pois *“ninguém deixa de comer por não ter dinheiro. A pessoa pode comer por qualquer um real”*. Mas já existe também o restaurante de comida a quilo, onde a refeição tem seu preço inequívoco definido pela balança. Lá só pode comer quem dispõe de dinheiro suficiente para usufruir do atendimento cortês e do ambiente limpo e organizado. As pessoas sentam-se em mesas separadas e não interagem. O preparo do alimento ocorre em um espaço não acessível à visualização pelos fregueses. Essas diferenças,

aparentemente casuais, na realidade traduzem formas diferenciadas de apropriação dos novos patamares de controle higiênico-sanitário, numa mesma sociedade, no tempo presente.

Também o Ministério da Agricultura tem atuado na região, visando difundir padrões higiênico-sanitários. Em uma reunião na Associação Comunitária, com a participação de produtores e de professores e estudantes da escola local, um técnico explicou que a localização do alambique deveria ser afastada de áreas sujeitas a odores indesejáveis, como curral ou chiqueiro, e livre de inundações. Já as instalações deveriam impedir a entrada de insetos, pragas e animais domésticos, por meio de cerca, muro ou tela, sendo que ele contou um caso anedótico de um alambiqueiro de outra cidade que encontrou um rato afogado dentro do cocho e que o dono, após tirá-lo, disse “*não tem problema não, vai virar álcool mesmo!*”, sem saber que fatos semelhantes acontecem na região. Os produtores se entreolharam e começaram a rir. Alguns falaram: “*mas isso aqui é comum!*”, “*tem alambique em que a galinha, o cachorro ficam bebendo no cocho*”. Um produtor fez referência a um colega que amarra o bezerro junto da dorna de fermentação. Outro produtor contou, rindo: “*Lá em Oscar é o chiqueiro de um lado, o curral do bezerro de outro, as dornas de fermentação no meio e ainda o arreio pendurado. É tudo misturado assim!*”. Quando os fiscais lembraram que no passado era permitido usar cochos de madeira os produtores riram discretamente.

De cochos, morotós e pés de cocho

O esforço de compreensão dos modos de pensamento dos produtores, professores e alunos de Abaíra faz com que evitemos interpretações apressadas de suas práticas. Quando visitamos os alambiques de muitos produtores da cachaça comum, nos assustamos com a falta de limpeza e higiene, reconhecida pelos próprios produtores. Apesar desse reconhecimento, eles evidenciavam mudança no seu patamar de tolerância, comparando suas práticas com as de épocas passadas. Eles relatavam, por exemplo, que antigamente era comum encontrar ratos mortos dentro dos cochos, cujo caldo era mesmo assim destilado, o que já não se admite.

Em uma situação de sala de aula em que estudávamos junto com alunos da 2º ano do Ensino Médio a legislação voltada para a produção de cachaça de qualidade, o professor Evanilson, quando tomou conhecimento de que, pela recomendação técnica, deve-se adicionar às dornas alguma fonte de nitrogênio para favorecer a multiplicação das leveduras, começou a rir e, com certo acanhamento, relatou aos alunos práticas que ele presenciou na infância e, ao mesmo tempo, buscou interpretar a racionalidade nelas envolvida:

– Antigamente..., isso antigamente, quando as pessoas não tinham outro jeito, colocavam algum animal morto. O interessante é que percebiam que o animal morto favorecia a fermentação, e hoje a gente sabe que é porque tem proteína, fonte de nitrogênio (Evanilson, professor).

Bastante envergonhado, Evanilson fez referência a outras práticas que no passado eram consideradas normais, do ponto de vista cultural, e que hoje provocam repugnância, como a realização da fermentação em cochos abertos, onde proliferavam larvas da mosca varejeira, conhecidas localmente por morotós, omitindo a informação, como descobri posteriormente, que no engenho situado mais próximo à escola, pertencente à família da aluna Amanda, os cochos são ainda de madeira e cheios de morotós!

– Quando o pé fica ruim, o fermento, ele fica azedo, com um gosto azedo. Quando a gente moía em cocho de madeira, criava uns bicho... uns bicho... tipo assim dá em coco, uns bicho assim branco... enchia!... e tinha hora que morria. Usavam essas palmeiras grandes... Eles derrubavam e aí cavavam um buraco. Os cochos ficavam tudo aberto. Agora não dá mais não porque tão moendo em caixas e existe mais cuidado! (Evanilson, Bocaina).

Quando propus ao professor Evanilson e à turma visitarmos um alambique, aponte pela janela o engenho do outro lado da estrada, mas tanto Evanilson quanto os alunos sugeriram que fôssemos ao engenho de D. Branca, omitindo a informação de que Amanda morava ali e ajudava na produção de cachaça. Em um dia chuvoso, resolvi visitar sozinha o engenho em frente à escola. Quando ainda tentava progredir na caminhada, enfrentando a lama, fui avistada ao longe por Amanda, que me convidou a me aproximar, enquanto continuava seu trabalho de moagem da cana no engenho de madeira tracionado por bois. E então, conheci D. Conceição, sua sogra, que, receptiva, foi me explicando todo o processo de produção.

Ao longo das visitas aos doze engenhos, nos quais realizamos o estudo socioantropológico como base para a contextualização didática dos conteúdos nas escolas locais, constatamos que as mudanças nas práticas não significam necessariamente uma propensão à mudança, e que a não mudança nas práticas não traduzem forçosamente uma não propensão à mudança, já que há muitos condicionantes sociais, culturais e ambientais das condutas dos indivíduos.

Assim, quando estranhamos o fato de D. Conceição ter substituído um dos cochos de madeira por um tanque de fibra de vidro e as antigas calhas de madeira por canos de PVC, ela nos explicou, enquanto tentava desviar uma goteira existente em cima de um dos cochos de madeira, que a mudança não tinha sido por considerá-los melhores, mas porque se tornou difícil conseguir madeira, de forma que ela não dispensa os antigos cochos (Figura 4), buscando consertá-los quando dão algum defeito.

– Esses aqui são mais da antiguidade. É que esses tambor de palmeira é mais melhor pra aparar. Mas agora diz que não é mais pra usar esses vasilame daqui. O cocho de palmeira é coisa da antiguidade, da minha avó, que morreu com 90 e tantos anos e trabalhava com esse material. Pra bem dizer eu sou a filha mais nova do meu pai e eu tô continuando. Esse aqui nós comprô em segunda mão e esses três aí foi nós que ganhô. Enquanto num dá defeito eu vô usando. Mas cunserta! Faz aquela laqueadura de algodão ou, então, coloca um remendo ou de pau ou de plástico. (D. Conceição, produtora)



Figura 4. Cochos de madeira, com tanque de fibra de vidro e cano de PVC ao fundo.

Mesmo D. Conceição, cujos cochos com morotós não são desprezados e até mesmo recuperados, pois “o pé tando bom não pode jogá fora, aí tá perdendo a valoridade”, manifesta mudança no seu patamar de repugnância, já que se refere ao passado com “nojo”, porque “nos velhos tempos os morotós até encabelavam de tantos que tinha”. No entanto, percebe-se que o discurso de cuidado, coerente com o novo padrão de repugnância, é incoerente com a prática.

– Só que a gente faz com cuidado. Quando a gente percebe, aí a gente tira, porque aí atrapalha o pé também e o rendimento da cachaça. Antigamente, hoje não porque a gente se cuida, eu tenho até nojo, mas antigamente ele criava assim em cabelo,

encabelava... Um bicho muito feio... Naquele outro tempo... de certos tempos pra cá não! (D. Conceição).

Percebe-se que os produtores de cachaça têm se relacionado com as mudanças culturais no limiar de tolerância à sujeira de formas diferentes, embora estejam inseridos, quer queiram ou não, no fluxo dessas mudanças. Sr. Edvaldo, um produtor que aderiu à estratégia local de produção de cachaça de qualidade, mas que ainda produz a cachaça comum como estratégia para atender ao mercado, relembra que no tempo de seu pai e de seu avô a limpeza não era como hoje, preferindo nem mesmo comentar, percebendo que no passado o mundo era presidido por outros valores, que não se ajustam ao mundo atual: *“não gosto muito de fazer essa cachaça comum, não... Gostava antigamente porque não tinha outro jeito”*. Segundo ele, ainda há muitos produtores desmazelados, que deixam porcos, galinhas e cachorros no ambiente dos alambiques, mas sua atitude é de tolerância, pois compreende que esses produtores não conseguem perceber o que ele percebe. Essa compreensão do Sr. Edvaldo é traduzida na sua prática, uma vez que a unidade de produção é telada, evitando a entrada de animais domésticos, a cana fica em local suspenso, o ambiente é asseado e os equipamentos mantidos limpos.

A higiene e o cuidado são, assim, regulados pelos produtores de acordo com a modalidade de cachaça produzida, considerando as despesas. Sr. Edvaldo fez uma demonstração da técnica de lavagem do pé de cocho como parte da rotina da produção da cachaça de qualidade, comentando que, quando produz a cachaça comum, não tem o mesmo cuidado e higiene, pois o preço em que ela é vendida não compensa. A limpeza do pé de cocho é trabalhosa, demanda tempo para a decantação das leveduras vivas, durante o qual a dorna fica ociosa, e gasta água, de forma que a decisão por não realizá-la em todas as alambicadas é presidida pela relação custo-benefício, considerando-se a receita obtida com a venda da cachaça comum.

A dedicação e higiene diferenciadas na produção da cachaça de qualidade e na produção da cachaça comum são assim explicitadas no discurso, o qual traduz a consideração social, e não científica, na sua decisão por continuar a produzir a cachaça comum: *“Não é como o professor ensinou não, mas quebra o galho. Olha, a de qualidade eu moo ela mais contente. Só a limpeza da cachaça e o trabalho que a gente faz aqui pra ela sair limpinha! E essa aqui é bagunçado. Não tem jeito.... sempre é bagunçado... como é da outra cachaça, deixa que vai!”*.

A limpeza dos cochos/dornas de fermentação e a lavagem do pé de cocho nem sempre ocorrem ao final de cada processo fermentativo, não porque os produtores desconheçam a recomendação técnica, mas sim por falta de água e pelo custo que representa. Segundo Sr. Paulo, *“tem gente que lava de três em três dias, mas eu só lavo de oito em oito dias”*. D. Conceição explica que *“lava quando os cochos não tão mais rendendo”*.

A destilação limpa tudo...

Segundo Beltran (1996), desde suas origens e durante um longo período a destilação esteve associada à prática alquímica de preparação de poderosas águas com virtudes mágicas e curativas. Na alquimia medieval, no final do século XIII, a técnica foi empregada para obtenção de poderosas águas, entre elas a “aqua vitae”, medicamento obtido por destilações sucessivas do vinho e que hoje seria considerado uma bebida alcoólica.

O Liber de Arte Distillandi, um dos mais difundidos livros de destilação, escrito por Hieronymus Brunswig e publicado em 1500, apresenta a ideia de que a destilação permitiria separar o puro do impuro, o incorruptível do corruptível, o imaterial do material.

Embora fosse considerado um livro técnico, apresenta concepções alquímicas de extração de “espíritos” e “virtudes” (BELTRAN, 1996).

Essa concepção alquímica também esteve presente no Brasil, no período colonial. Segundo Cascudo (2004), durante o referido período, nos engenhos do Nordeste do Brasil, a bagaceira de uvas e a cachaça eram consideradas “água da vida”, vistas como panacéia para todos os males que acometiam os escravos.

Em Abaíra constatamos essa associação da destilação com o processo de limpeza, de forma que as práticas aproximam-se de uma concepção alquímica da natureza, embora, contraditoriamente, o discurso seja também povoado por expectativas de condutas orientadas pelos padrões sanitários definidos pela ciência atual. Uma pequena parte dos produtores, influenciados pelas mudanças socioculturais, passam a adotar medidas higiênicas em seus alambiques, mesmo que não compreendam por que são necessárias e não percebam sua vantagem prática, já que concebem que a fervura, durante a destilação, “limpa tudo”.

Assim, ao buscarmos entender as razões das ações dos produtores, constatamos, por exemplo, que D. Conceição tem argumentos para o seu aparente desleixo, ao deixar porcos (Figura 5) e galinhas transitando livremente na área de fermentação e ao não se incomodar com a presença de moscas e abelhas: “*a destilação limpa tudo*” e “*eu me acho que a limpeza tem que sê a cachaça*”, evidenciando que acredita que a fervura, a transformação do caldo em “*suor*” e o álcool formado eliminam as impurezas e micróbios. Sr. Denilson também compartilha esta concepção, pois, ao nos mostrar duas bombonas de plástico sujas e cheias de mosquitos (Figura 6), explicou: “*é aí que eu fermento... a limpeza quem faz é a cachaça!*”.



Figura 5. Porco alimentando-se da garapa derramada dos cochos no engenho de D. Conceição.



Figura 6. Bombonas usadas na fermentação no engenho do Sr. Denilson.

Os ambientes insalubres contrastam com o discurso de vários produtores que afirmam trabalhar “*direito*”, com “*esmero*”, “*zelo*”, “*amor*”, “*carinho*”, “*dedicação*”, “*capricho*”, considerando a cachaça que produzem “*limpa*”, “*alvinha*”, “*pura*”, “*natural*”, o que é indício de que consideram que a destilação é um fenômeno que purifica.

– *A cachaça tem que sê alvinha, é uma coisa mesmo que Deus deixô... porque o caldo da cana fazê uma coisa importante dessa... tanta coisa que faz com a cana e produz essa água tão limpa, tão alvinha... com o trabalho da pessoa! Porque se a gente não trabaiá direito não fica direito!* (D. Conceição)

Descompassos e paralelismos entre narrativas e gestos

Foram observados indícios da prática cultural, a que Certeau (1985) se refere, de se introduzir na simbolização o que falta nas ações, já que seguimos sua recomendação de que o estudo das práticas cotidianas enquanto **narrativas** seja associado ao seu estudo enquanto **gestos**.

Assim, notamos que, como o engenho de D. Conceição fica “*fora da água*”, ou seja, longe de cursos d’água e como acontece de faltar água encanada, a água do condensador não circula e estava bastante suja. Segundo ela, “*só muito de vez em quando precisa trocar*”. Também o alambique (Figura 7) é limpo apenas de um ano para o outro, com limão-rosa e uma bucha do bagaço, embora ela saiba que a limpeza deveria ser parte da rotina da produção.

– O alambique tem de dormi cheio de água porque senão estraga, tem que tirá esse garapão, que o garapão é muito forte, e colocá água e no outro dia a gente joga fora aquela água, lava bem lavadinho e começa a estilá a cachaça. Porque aquele garapão fica aquele limo dentro do alambique, fica esverdeada e se não limpá bem limpinho ele vem pra cachaça e não pode (D. Conceição).

Já Sr. Edimar, que também produz apenas a cachaça comum, afirma que limpa seu alambique todo dia. Como indício de que há um paralelismo entre seu discurso e seus gestos, no dia de nossa visita ele nos mostrou um balde cheio de caldo de limão bem esverdeado, explicando: “*tem que ariá direto com limão. Abre aqui na junta... é só encaixado... aí nós pega limão... olha no balde a cor que ele fica!... e passa todo. Fica alvim... limpa que fica uma beleza*”. (Figura 8). A limpeza rotineira do alambique também por Sr. Edvaldo, conforme ele nos relatou, foi confirmada através do reexame de registro fílmico (FRANCE, 2000.), tendo-se como indício limões sobre a pia da sala de destilação.



Figura 7. Alambique de D. Conceição, evidenciando a falta de limpeza.



Figura 8. Alambique do Sr. Edimar, lustrado e limpo.

D. Rosa reconhece que a cachaça que produz não atende aos padrões de higiene. A moenda tem engrenagens não protegidas, o que resulta na contaminação do caldo por graxa, animais domésticos circulam pela unidade de produção e não é feita a separação da fração de cabeça durante a alambicagem. Tudo isso, não a impede de considerar que produz uma boa cachaça: “*eu não bebo, mas eu vejo aqueles coitado que bebe e eu sei que o que tenho que fazê é uma coisa limpa, porque é um ser humano que vai bebê, eu tenho que caprichá*”, evidenciando a falta de paralelismo entre sua intenção e sua ação.

Sr. Edimar, o produtor cuja mão retratada na Figura 1 poderia depreciar a cachaça produzida em Abaíra, explicou o motivo de sua preocupação com o consumidor: “já bebi muito... tem que fazê bem feito pros outros, né?... quanto mais a gente procurá fazê a coisa no jeito, melhor!”. Para nos mostrar que sua cachaça é feita “no jeito”, Sr. Edimar despejou a cachaça de uma cuia para outra, explicando, como evidência de que produz uma boa cachaça: “essas boinhazinha que é o ajofre!”.

No pátio do engenho do Sr. Denilson havia quatro carros de boi, cheios de cana com lama, sendo que ele comentou que “daí pra segunda” [ainda era sexta-feira!] iria moê-la, mesmo reconhecendo que a época e o estado da cana não eram propícios, evidenciando um descompasso entre o que diz ser correto e o que faz, entre discurso e gesto.

– A cana não tá boa de moer não, porque as canas têm as épocas certas de moer. Essa aqui mesmo tá cheia de lama por causa da enchente do Reboco. Mas cana assim não rende cachaça. Olha, tá tudo suja de lama. Não pode tá suja não. É que nem diz: ‘eu vou aproveitar’. Mas já não vou moer mais agora não, só quando chegar mesmo o tempo... em julho, agosto... é que é o tempo certo. (Sr. Denilson)

Implicações para o ensino de Ciências

Para Canclini (2004), como as diferenças culturais são entidades sócio-históricas, formadas em situações onde a desigualdade opera de maneiras distintas, os processos de transformação voluntária das diferenças, decorrentes da modernização e do intercâmbio cultural, podem contribuir para atenuar as desigualdades. Porém, essas mudanças não podem alterar as estruturas incomensuráveis das práticas culturais, pois isso ameaçaria a própria continuidade do grupo, já que “é impossível esquecer que há uma infinidade de processos históricos e situações de interação cotidiana em que marcar a diferença é um gesto básico de dignidade e o primeiro recurso para que a diferença siga existindo” (p. 121).

Assim, é importante que as escolas evidenciem aos estudantes, além do valor da cultura local, que ela não é fixa e que a sua transformação pode contribuir para atenuar as desigualdades, desde que sejam respeitados certos aspectos essenciais que garantem o reconhecimento pessoal e social. Nesse sentido, a abordagem escolar de Ciências precisa evidenciar aos alunos que a mudança voluntária das práticas locais de produção de cachaça, no que se refere ao aspecto higiênico-sanitário, pode favorecer a produção de uma cachaça com melhor qualidade, cuja comercialização pode atenuar as desigualdades sociais locais, que têm se intensificado entre os produtores da cachaça comum e da cachaça de qualidade.

Conforme discutido neste trabalho, a aceitação de modos científicos de pensamento não é governada primariamente por motivos racionais ou razões práticas. Ela requer que sejam desenvolvidas novas estruturas sociais e novas estruturas de personalidade, que mantêm entre si uma relação de reciprocidade e que os acolhem. Assim, as forças motivadoras das atitudes se originam não numa suposta propensão dos indivíduos a agir, mas sim na estrutura social, na maneira como as pessoas estão ligadas entre si. (ELIAS; SCOTSON, 2000). As escolas locais, como parte do tecido social, podem contribuir para a emergência de novas configurações sociais, o que demanda sua aproximação das práticas cotidianas.

A curiosidade epistemológica em relação ao universo cultural dos alunos é um requisito para a abordagem contextualizada dos conteúdos curriculares. É importante que os professores compreendam as razões que têm levado à substituição de cochos de madeira por dornas de aço inoxidável. Os argumentos revelam que a maioria dos professores desconhecia as propriedades dos materiais em relação à condução do calor. Quanto à higiene, enquanto alguns reconhecem a vantagem do uso das dornas, outros manifestam a concepção, também frequente entre os produtores, de que a destilação retira as impurezas. Para outros o uso da

madeira seria apropriado para a fermentação, já que ela é usada também no envelhecimento da cachaça, manifestando desconhecer as propriedades dos materiais e as características físicas, químicas e biológicas dos processos de fermentação, destilação e envelhecimento.

– *A madeira esquenta tornando a fermentação mais rápida, sendo que o seu emprego não deve ser mais recomendado apenas por questões de higiene.* (professora Mara)

– *A madeira é boa condutora, ela conduz bem o calor.* (professora Cleide)

– *Mas se pode usar a madeira para envelhecer a cachaça, porque não como cocho se ainda vai destilar? Na destilação não seriam eliminadas as impurezas?* (professora Fernanda).

Os professores desconheciam que a antiga prática cotidiana local de não se lavar a cana seca, desde que cortada na época certa, é legitimada pela ciência, cabendo à escola valorizá-la, através da abordagem das razões que a justificam: nos colmos secos não ocorre a proliferação de bactérias que acidificam o caldo, são mantidas em sua superfície as leveduras naturais que atuam na produção/manutenção do pé de cocho e são produzidas cachaças com diferentes sabores/odores.

Alguns comentários do professor Evanilson indicaram a sua compreensão de que os produtores detêm saberes cotidianos coerentes com os conhecimentos científicos, como a atitude de seu pai de jogar bem longe da unidade de produção o pé de cocho “condenado”, mesmo desconhecendo que a perda do pé de cocho decorre da contaminação por bactérias.

– *Quando eles condenam o pé de cocho... quando o cocho demora de parar ou quando não tá rendendo a cachaça... aí eles vão e jogam aquilo no mato... Meu pai tem o maior cuidado se tiver ali mexendo com aquele cocho, jogando no mato, para não tocar num outro cocho... Ele tem esse cuidado, porque pode passar pro outro* (professor Evanilson).

Amanda tem grande disposição para aprender, percebendo que o conhecimento pode ajudar a facilitar o trabalho, o que a levou a solicitar ao Prof. Evanilson que lhe ensinasse a produzir o pé de cocho. Porém, ficou frustrada ao perceber a dificuldade de compartilhar suas aprendizagens com seus familiares:

– *Aprender é importante mesmo! Ah, mas eles são cabeça dura! Eu falo das coisas que eu aprendo aqui na escola e eles não entende não! É que eles querem fazê no domínio deles mesmo. Eles não querem não... Quando eu falei pra nós fazê o pé mesmo, botaram uma garapa lá e não remontaram mais não, aí ficou ruim. Evanilson me ensinô como prepará o pé e, quando eu contei que aprendi com ele, lá eles disseram: “não dê ouvido não!”* (aluna Amanda).

Um aspecto da estrutura da personalidade de muitos produtores que limita as possibilidades de inovação pelas novas gerações, sob a influência da escola, é que acreditam que a dedicação por muitos anos à produção da cachaça lhes conferiu um saber suficiente. Para D. Conceição, ela já tem a “*experiência todinha*”. Enquanto Amanda, sua nora, lamenta não ter conseguido produzir o pé de cocho como o professor Evanilson lhe ensinou, D. Conceição não vê problema algum, lembrando que sempre tem alguém moendo nas redondezas e, também, “*quando a cana tá boa, rapidim cria os pé*”. Enquanto Amanda entusiasma-se com a possibilidade de facilitar o trabalho com a simples instalação de um registro na mangueira que transfere o caldo da caixa para o alambique, D. Conceição não vê vantagem alguma porque “*é muito fácil puxar com a mangueira e a boca!*”, desconsiderando o aspecto higiênico.

Conclusões

Percebe-se a necessidade de se investigar e de se trazer para o âmbito da sala de aula a discussão dos modos diversos com que se processa a relação dos indivíduos e sociedades com

a sua cultura, reconhecendo a complexidade e a dimensão histórico-cultural de muitas práticas cotidianas. Conforme destaca Brandão (1995):

[s]ão pluralidades assim, são estilos tão diversos de presença e de participação das pessoas em um modo peculiar de cultura, dentro de uma mesma classe, de uma mesma categoria social, ou de um mesmo grupo étnico, o que nos tem faltado investigar e compreender (BRANDÃO, 1995, p. 128).

Visando romper com esses sentimentos de vergonha entre os alunos em relação a certas práticas supostamente não higiênicas, já que praticamente todos os alunos são filhos de produtores, é importante promover a discussão da lógica de pensamento implícita nas ações dos produtores, como a idéia de que o calor e o álcool durante a destilação “limpam tudo” ou a prática de se “lançar no mato o pé de cocho condenado”. Também é importante situar as mudanças nas sensibilidades e as alterações nos limiares de repugnância gerados pelo processo civilizatório, que têm feito com que práticas ou termos que eram adotados e aceitos no passado sejam hoje considerados impróprios.

Referências

ALMEIDA, R. O. de. **Ajofe e alcoometria: poderão viver juntos? As escolas diante das mudanças socioculturais ligadas à produção de cachaça artesanal na microrregião de Abaíra – BA.** 2008. 347 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, 2008.

ARAGON, S. M. C. N. de A. **A criação tradicional de porcos em Portugal: análise antropológica de regras sociais, tabus e comportamentos.** [200_]. Disponível em: <<http://www.geocities.com/sandrix65/OPORCO.pdf>>. Acesso em: 7 nov. 2004.

AULER, D. Enfoque ciência-tecnologia-sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 1, número especial, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/viewFile/147/109>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

BELTRAN, M. H. R. Destilação: a arte de “extrair virtudes”. **Química Nova na Escola**, n. 4, p. 24-27, nov. 1996.

BRANDÃO, C. R. **Em campo aberto: escritos sobre a educação e a cultura popular.** São Paulo: Cortez, 1995

CANCLINI, N. G. Diferentes, desiguais o desconectados. **Revista CIDOB d’Afers Internacionals**, n. 66-67, p. 113-133, out. 2004.

CASCUDO, L. da C. **História da alimentação no Brasil.** 3. ed. São Paulo: Global, 2004.

CERTEAU, M. de. Teoria e método no estudo das práticas cotidianas. In: ENCONTRO COTIDIANO, CULTURA POPULAR E PLANEJAMENTO URBANO, 1., 1985, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FAU/USP, 1985. p. 3-19.

CORBIN. A. **Saberes e odores: olfato e imaginário social nos séculos XVIII e XIX.** São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

DAUSTER, T. Construindo pontes: a prática etnográfica e o campo da educação. In: DAYRELL, J. (Org.). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura.** Belo Horizonte: UFMG, 1996. p. 65-72.

ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994a.

_____. **O processo civilizador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994b. v. 1 (Uma história dos costumes).

ELIAS, N.; SCOTSON, J. L. **Os estabelecidos e os outsiders**: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

FRANCE, C. de. Antropologia fílmica: uma gênese difícil, mas promissora. In:_____. (Org.). **Do filme etnográfico à antropologia fílmica**. Tradução de Március Freire. Campinas: Editora da Unicamp, 2000. p. 17-42.

MOREIRA, A. F. B. Propostas curriculares alternativas: limites e avanços. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 109-138, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4210.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

TURA, M. de L. R. Conhecimentos escolares e a circularidade entre culturas. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Org.). Conhecimentos escolares e a circularidade entre culturas. In:_____. **Currículo**: debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002. p. 150-173.