

Saberes populares: produção de sabão e queijo no município de São Domingos-Se

Joeliton Chagas Silva (FM)^{*1}, Ortência da Paz Santiago (PG)², Edson José Wartha (PQ)³, Erivanildo Lopes Silva (PQ)⁴.

1 - Colégio Estadual Emeliano Ribeiro, Rua Auta Augusta da Cunha, s/n, São Domingos-Se.

2 - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática-PPGECIMA-UFS, Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão/SE.

3,4 - Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Alberto Carvalho, 49500-00, Itabaiana/SE, Brasil.

Palavras-chave: saber poupar, produção de sabão, produção de queijo

Resumo: Este trabalho tem como objetivo principal, apresentar as análises parciais de uma pesquisa mais ampla, relacionada à identificação dos saberes populares oriundos do município sergipano de São Domingos – agreste do estado – no que tange a produção de queijo e de sabão, para uma posterior produção de cordéis, intitulada “*Um link entre os saberes populares e o conhecimento científico por meio da literatura de cordel*”. Para tal, os bolsistas do Pibic Jr. realizaram uma entrevista estruturada como método de coleta de dados. Em suma, pudemos perceber que os saberes apresentados pelos entrevistados foram passados ao longo do tempo, de geração a geração, e mesmo sem possuírem o traquejo científico, as pessoas conseguem produzir esses materiais a contento. No entanto, entendemos que as gerações futuras podem se apropriar do conhecimento científico e usá-lo em favor da otimização dos processos de produção. Devemos, portanto, valorizar o senso comum sem menosprezá-lo e valorizar a ciência, sem níveis de hierarquias, e sem superestimá-la.

I – INTRODUÇÃO

Este trabalho retrata uma substancial etapa de um Projeto de Extensão atrelado à pesquisa, ainda em andamento, com fomento da Fundação de Apoio à pesquisa e à inovação tecnológica do estado de Sergipe- FAPITEC. Neste Projeto, intitulado “*Um link entre os saberes populares e o conhecimento científico por meio da literatura de cordel*”, propusemos a inter-relação entre os saberes populares a fim de interpretá-los por meio dos saberes formais advindos do âmbito escolar. Esse processo ocorre por meio do levantamento de saberes populares das pessoas das comunidades locais, os quais sofrem um olhar sob a ótica do conhecimento científico, sendo este estudo realizado com base da estruturação dessas ideias em literatura de cordel.

Defendemos essa interpretação pelo fato que várias das manifestações da cultura popular estão sendo esquecidas ou são, muitas vezes, consideradas obsoletas e antiquadas. Entretanto, mesmo aquelas expressões populares que não são praticadas na mesma intensidade de outrora, elas podem proporcionar a abordagem de diferentes conhecimentos escolares, possibilitando o resgate desses conhecimentos populares, o que favorece o reconhecimento de nossa história, como bem argumenta Chassot (2000).

Assim, a articulação entre o conhecimento escolar e os saberes da cultura popular, poderá dá origem a outros saberes, sendo que esse entrelaçamento poderá dar-se em diferentes momentos num movimento de ir e vir constante. Esse exercício permite uma forma de negociação de significados e de apropriação de conceitos científicos, pois as inter-relações entre os saberes científicos e os saberes populares nem sempre se apresentarão tão claras. Dessa forma, conceitos da Química poderão

ser desenvolvidos a partir de um contexto local, o que poderá tornar o processo de ensino-aprendizagem eficaz e motivador.

No presente artigo, enfatizaremos os referenciais teóricos nos quais nos baseamos para a compreensão de saberes populares e científicos, a metodologia empregada para a coleta de dados e as análises já realizadas da pesquisa. Apontaremos alguns resultados obtidos em virtude da aplicação de entrevistas estruturadas realizadas pelos alunos do Ensino Médio (bolsistas) na comunidade local, no que se refere a produção de sabão e de queijo, temas escolhidos pelos alunos pesquisadores em virtude da curiosidade em entender a química por trás desses processos. Pretendemos assim, resgatar os saberes populares e valorizá-los, trazê-los para interpretação dos conhecimentos científicos, tentando nesse estudo torná-los saberes escolares e por fim, divulgá-los entre a comunidade escolar e local, através de cordéis.

O motivo de escolher o cordel como forma de popularização e divulgação científica se deu como forma de exaltação a esse tipo de literatura popular muito cultuada principalmente na região nordeste do Brasil. O cordel é composto de folhetos cotendo poemas populares, expostos para venda pendurados em cordas ou cordéis, o que deu origem ao nome. São escritos em forma de rima, recitados de forma melodiosa e cadenciada. Em meios dessa diversidade de temas/abordagens, se crer que o cordel pode ser usado como um forte veículo de popularização e comunicação pública da ciência tanto dentro quanto fora das escolas, pois se discute com relação a uma leitura ingênua e prazerosa. Conforme Araújo (2007) nos folhetos, o poeta de cordel produz saberes que são oriundos de sua visão da realidade social e de suas práticas cotidianas.

Assim posto, este trabalho tem como o objeto apresentar resultados da investigação inicial sobre os saberes populares mais comuns, existentes no município sergipano de São Domingos, bem como promover a inter-relação desses saberes como o conhecimento científico, por meio da produção de cordéis (culminância do nosso projeto) e com isso, futuramente, promover a popularização desses saberes na forma de divulgação científica na própria escola, base do projeto, e para além dos muros dela.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Em nossa sociedade, é muito comum atribuir à ciência um status elevado de prestígio em relação a outros conhecimentos elaborados pela humanidade, ou seja, atrelam à ciência uma dimensão hegemônica, superior, geradora de verdades absolutas (AULER, 2001). No entanto, assim como Souza (2008), defendemos que todo o conhecimento científico é socialmente construído, que o seu rigor tem limites e que a sua objetividade não implica em neutralidade.

Nas décadas de 1960, 1970 e 1980, os filósofos da ciência passaram a questionar essa superioridade epistemológica do saber científico e considerar as relações entre cultura e educação científica. A saber, o trabalho do filósofo da ciência Thomas Kuhn, no qual é forte o argumento de que a ciência é uma produção humana, sendo assim, suscetível à reformulações constantes (AULER, 2001; SILVA e MARCONDES, 2010).

Alguns trabalhos de pesquisa apontam que esta visão cientificista, também é reproduzida na escola, o que presume a necessidade de discussões sobre essa tendência no ensino e a aprendizagem de ciências. Dessa maneira, o que se discute é a necessidade de ensinar ciências promovendo significado para a vida do estudante, levando em consideração que o mesmo habita em um mundo de enorme diversidade

cultural. Lopes (1993) argumenta que não se busca uma igualdade epistemológica entre os saberes populares e científicos, mas a pluralidade dos saberes, considerando-os como possíveis e válidos dentro de seus limites de atuação. No contexto escolar, argumenta a favor de uma inter-relação entre os saberes, de forma a contribuir para a construção do conhecimento escolar sem, contudo, descaracterizá-los.

O conhecimento cotidiano de acordo com Lopes (1999), nas análises epistemológicas é comumente chamado de conhecimento ou saber cotidiano, senso comum ou visão comum do mundo. O conhecimento cotidiano é o primeiro conhecimento, pela proximidade com a existência do dia-a-dia e por ter sua origem pautada na realidade e no agir carregado de intencionalidade e significações do sujeito humano, como agente transformador dessa realidade. Ainda segundo Lopes (2000), nenhum ser humano vive distante da cotidianidade, não é possível refletirmos sobre cada tomada de decisão exigida pelo cotidiano, é necessário automatizar nossas ações, pois sem isso, chegaríamos ou a loucura ou ao imobilismo. Então nessa perspectiva é necessário que ocorra um intenso estudo sobre o cotidiano a fim de não torná-lo um espaço de alienação humana (HELLER, 1989; LEFEBVRE, 2000)

No conhecimento cotidiano aparece de modo mais imediato e decisivo o conflito das situações e dos fenômenos, e isso pode se transformar em risco, uma vez que pode explicitar as ambiguidades resultantes desse processo. Entretanto, a sua evolução histórica revela as possibilidades de superação pelo seu dinamismo que anuncia o acontecer de algo novo no desenrolar da vida diária. Os discursos filosóficos ou científicos contribuirão para essa superação, na medida em que forem capazes de ir desdobrando a complexidade e explicitando a historicidade da realidade humana. Essa concepção nos mostra que o conhecimento cotidiano é cheio de contradições assim como o conhecimento científico é também refutável e questionável, o que nos remete a acreditar que o conhecimento cotidiano tem uma extensão compreensiva que ultrapassa as análises imediatas do empirismo e as interpretações ajustadas pela proposta sistemática. A significação dialética das relações, gerada pela atuação do sujeito humano conduz as análises para outro patamar.

Percebe-se que o conhecimento de cunho científico é aquele que é transmitido nas escolas, muitas vezes como único saber existente, sem levar em conta as outras formas de saber, que os alunos carregam com si, por exemplo, havendo um menosprezo desses outros saberes. Esse fato está relacionado a muitos fatores, um deles pode ser o fato de a formação inicial e/ou continuada de professores não promover o engajamento de outros tipos de saberes, não ter debatido e conhecido sobre a importância desses saberes na vida dos alunos (LOPES 1999). Assim como é expresso por Freire à necessidade de utilizar uma problematização cotidiana nas salas de aula, para que essas possam contribuir para gerar essa ligação entre o senso comum e o conhecimento escolar. (FREIRE 2002)

Em virtude disso, compreendemos importante utilizar os conhecimentos cotidianos, interpreta-los com base no conhecimento científico, como ponto de partida para a construção do conhecimento escolar (LOPES, 1999). Nas escolas há sempre uma intersecção desses saberes, analogamente ao encontro de dois grandes rios, o “encontro” dos conhecimentos cotidiano e científico, este último apresentado como forma de compreensão do mundo real, vivido na cotidianidade humana.

A cultura popular e o conhecimento cotidiano passaram a ser considerados na orientação dos currículos de ciências. Lutfi (1992) aponta que do cotidiano do aluno deve emergir o conhecimento a ser trabalhado em sala de aula, mas não na forma de simples incremento em sala de aula e sim como um contexto a ser estudado de modo aprofundamento. Levando em consideração essa premissa é necessário que os

conhecimentos primeiros, os saberes populares, sejam problematizados no meio escolar.

Dessa maneira, entendemos que tanto o saber popular quanto o saber científico, podem contribuir para se entender o mundo em que vivemos e o porquê das coisas acontecerem. Então, não devemos menosprezar os saberes populares, mas sim a partir da introdução do conhecimento científico tornar esses saberes mais sistemáticos, capazes de fazer ligação entre natureza e cultura, científico e popular, presente e passado. E esta conexão só ocorrerá quando não mais houver superioridade de um saber sobre o outro.

3 – METODOLOGIA

A etapa inicial do Projeto “*Um link entre os saberes populares e o conhecimento científico por meio da literatura de cordel*” teve como objetivo principal investigar os saberes populares oriundos do município de São Domingos-Sc, a fim de estabelecer uma relação desses saberes com o saber científico, mais especificamente os ligados à Ciência Química. Pretende-se com isso facilitar o processo de ensino-aprendizagem através do entrelaçamento de conceitos científicos com situações do cotidiano, além de estimular os três estudantes bolsistas do projeto a vivenciarem um pouco do fazer científico.

Para tal foi elaborado uma entrevista estruturada com o propósito de captar os saberes populares das pessoas. Vão existir dois tipos de pesquisa: formal ou informal. A entrevista formal segue um plano determinado de ação e é empregada quando se deseja informações em profundidade que podem ser obtidas em locais privados e com respondentes recrutados em locais pré-determinados (CHENITZ & SWANSON, 1986).

Estas entrevistas formais podem ser estruturadas ou não estruturadas. A entrevista estruturada, também nomeada estandardizada ou padronizada, tem a premissa de que todas as respostas devem ser comparáveis com o mesmo conjunto de perguntas e as diferenças refletirão as diferenças entre os indivíduos. As questões devem ter o mesmo significado, podendo haver liberdade na escolha das palavras, na sequência e no momento de fazê-las, ou seja, as perguntas são pré-elaboradas pelo entrevistador e seguem uma linha de raciocínio definida por ele, onde o entrevistado é totalmente conduzido a falar apenas o que o entrevistador tiver interesse. Optou-se por esse mecanismo da pesquisa em função da pouca familiarização dos bolsistas do projeto com o processo de se realizar pesquisa propriamente dita.

Dessa maneira, inicialmente os alunos bolsistas realizaram as seguintes atividades da pesquisa:

- 1 – Aplicação da entrevista estruturada: investigação dos saberes populares dos mais experientes, ou seja, identificação na cultura popular local de elementos que possam ser inseridos na cultura escolar. A entrevista foi estruturada com as seguintes questões:

✓ *Produção de sabão*

1 – Com certeza o senhor (a) deve ter ouvido falar que alguém que faz sabão ou mesmo você próprio(a) faz esse material, em qualquer umas das hipótese, quais materiais o senhor(a) acredita que utilizaria ou mesmo utilizaria para produzir sabão?

2 – Dizem que a o sabão tem um “química da soda”, qual a função da soda no processo?

3 - Algum comentário complementar? Alguma questão a acrescentar?

✓ *Produção de queijo*

1 – O que o senhor (a) sabe sobre a produção de queijo? Apresente alguns comentários.

2 - A produção do queijo foi aprendida com quem?

3 – o senhor (a) sabe se nesse processo utilizam algum tipo de conservante? Você acha que existe alguma química nesses processos?

- 2 – Análise dos questionários e consulta à literatura científica.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Podemos dizer que o conhecimento popular tem sua formação por meio de informações ao longo do tempo advindas de um determinado grupo, resultado de suas práticas, de seus valores, de suas crenças e até mesmo de sua cultura. Sob este aspecto, de acordo com os resultados alcançados através de uma entrevista, foi observado que o saber popular na fabricação de sabão caseiro e do queijo é transmitido de geração em geração, tendo seus valores econômicos, sociais e culturais preservados, apresentando uma potencial relação de aprendizagem com a ciência.

No entanto, esses tais conhecimentos não são estáveis, pois podem ser modificados, transformados e reformulados pela sociedade de acordo com suas práticas diárias ou até mesmo em contato com outras realidades escolares. Outras formas de conhecimento, considerada não científicas, foram, por muito tempo, ignoradas pelos cientistas, e até mesmo consideradas “erradas”.

Nesse sentido, destacaremos agora, os saberes que pudemos identificar por meio da entrevista estruturada no que se refere a produção de sabão e de queijo da comunidade tipicamente rural do município de São Domingos. Destacamos que as entrevistas foram realizadas pelos alunos bolsistas Pibic Jr. nos meses de outubro e novembro de 2015. Com referência a produção de sabão, foram feitas 6 entrevistas, sendo que em nossa análise os entrevistados são nomeados de S1 a S6, visando o anonimato dos mesmos. Já com relação a produção de queijo, foram feitas 5 entrevistas e os entrevistados são nomeados de Q1 a Q5 na nossa análise.

4.A) *Produção de sabão*

Durante algum tempo, a reação para adquirir o sabão foi entendida como base em conhecimento popular. Porém se sabe que o sabão é utilizado desde o século XXV a.C. somente teve a sua produção reconhecida como uma reação química a partir do século XIX com a descoberta da reação de saponificação. Entretanto, os conhecimentos científicos não estão distanciados na sociedade e da época na qual foram elaborados, sofrendo suas influências e por sua vez influenciando- as.

Em nossa primeira questão, perguntamos aos entrevistados “*Quais são os materiais utilizados na produção de sabão e como e feito o procedimento?*” Nesse sentido, nosso objetivo com essa pergunta era diagnosticar quais semelhanças ou

diferenças eram apresentadas no modo de produção e nos materiais usados para tal. A seguir, apresentamos algumas das respostas.

S1_ “[...] 5 litros de óleo, 1 litro de soda, 1 litro de leite de coco ou água, 1 copo de sabão em pó e naftalina [...] coloco os 5 litros de óleo em um balde, adicionamos o resto dos ingredientes e por ultimo a soda e meche por 20 minutos [...] e deixa de repouso de dois a três dias rendendo uma 25 barras [...]”

S6_ “[...] 1 litro de óleo de cozinha sado, 200 ml de água, 240 ml de soda e essência [...] coloque dentro da garrafa o óleo, a água e a soda. Balance para que os produtos se misturem e tampe. Aguarde até que endureça depois é só cortar a garrafa.”

Analisando as respostas, de acordo com a hipótese inicial, observamos que elas foram bem semelhantes mostrando uma linearidade, com a prevalência do saber em bases empíricas, fruto das experiências tácitas, de cunho puramente empírico. Nenhum dos entrevistados mencionou algo relacionado a ideias científicas no processo de produção do sabão, embora todos destacassem as matérias-primas essenciais para tal, a citar: óleo ou gordura, água ou álcool e a soda. Desse modo, o resultado é satisfatório (obtenção do sabão), mesmo sem possuírem um aprofundamento científico, como por exemplo, considerar os materiais usados na produção como reagentes ou entender de reação de saponificação.

Nos chama atenção ainda a utilização de sabão em pó e de naftalina por S1. O primeiro atuando como essência e para melhorar a produção de espumas e o segundo para dar consistência ao sabão. Outra curiosidade é o fato da não uniformidade com relação a quantidade dos materiais utilizados. Ou seja, não existe uma padronização no modo de fazer o sabão. Cada um utiliza as medidas conforme suas experiências, no puro tato.

Aqui destacamos os entrevistados que fizeram o uso de algum material que se difere dos demais entrevistados, chamando atenção pela excentricidade e singularidade.

S3_ “[...] 4 quilos de sebo, 4 litros de óleo de coco, maisena e soda [...] derrete todo o sebo, depois acrescenta o óleo de coco junto com a maisena que vai dar mais volume e por último acrescenta a soda e mexe por 20 minutos com uma colher de pau [...] colocar nas bandejas e quando estiver duro já pode ser usado”.

S2_ “[...] soda, detergente, massa de milho e 5 litros de óleo [...] mistura todos os ingredientes e fica mexendo [...] detergente dá o cheiro e espuma, a massa de milho é pra render”.

Como pode ser registrado, existe um distanciamento entre os materiais e procedimentos utilizados pelos entrevistados, fruto de experiências próprias e singulares. Nesse aspecto, nos parece que a falta de proporção adequada nos materiais e a falta de conhecimento sobre as reações envolvidas durante o processo de fabricação caseira do sabão acaba afetando o rendimento e a otimização do processo produtivo, motivo pelo qual entendemos ser importante a aquisição de conhecimentos científicos, não que estes sejam superiores aos saberes populares, mas eles poder ser úteis visando um beneficiamento do processo de produção, uma vez que sabidamente, apesar de todo avanço tecnológico atual, as bases para a produção do conhecido produto de higiene – fonte de ácido graxo, base forte e solvente - continuam as

mesmas, com exceção da adição de alguns outros materiais que melhoraram sua eficiência.

Em nosso segundo questionamento, perguntamos aos entrevistados, *qual a função da soda no processo?* Essa pergunta visava instigar sobre a finalidade desse material no processo de produção e se havia alguma aproximação com o saber científico posto, mesmo que isso fosse dito de modo não muito elaborado. Seguem algumas das respostas que mais nos chamou atenção.

S1_ *“A soda é um produto corrosivo, precisa ter bastante cuidado e atenção [...] serve para dissolver todas as impurezas [...]”*.

S2_ *“A função da soda é fazer com que os produtos se diluam [...] também efeito de alvejante, fazendo com que tire a sujeira”*.

S5_ *“A soda fará o papel de cozinhar o sabão”*.

No que mostraram em suas respostas, observamos que a ciência e o saber popular estão ligados inicialmente por algum ponto quanto à base de seus conhecimentos, mas, se afastam em seguida, quando a ciência evolui, em escalas submicroscópicas da química. Ou seja, notamos a compreensão de uma propriedade bastante significativa da soda – o fato de ser um material bastante corrosivo – mas isso é certamente fruto de suas experiências sensoriais ao manuseá-la, no entanto, o referido afastamento pode ser constatado quando eles afirmam que a função dela é, por exemplo, de dissolver as impurezas ou cozinhar o sabão, sendo que esta última afirmação certamente se baseia no fato de a dissolução da soda ser exotérmica.

S2_ *“A soda é para desmanchar as impurezas, pois ela tem muito poder, assim que é acrescentada com a mistura ela cozinha todo o sabão”*.

S5_ *“A soda fará o papel de cozinhar o sabão”*.

Dessa maneira, obviamente que não era de se esperar que os entrevistados dessem respostas afirmando que a soda é uma base forte, de caráter álcali e portanto, apresenta tendência de receber prótons (Ucko, 1992). E mais, que ela se dissolve quase que completamente em água e álcool, liberando uma grande quantidade de íon OH⁻, reagindo com gorduras e óleos. No entanto, de suas experiências sensoriais, sabem que esse material é altamente corrosivo, ou seja, tiveram que sentir na pele, literalmente, para tomar ciência disso. Nesse ponto, acreditamos ser importante a aquisição do saber científico, até mesmo por uma questão básica de segurança pessoal.

Em nosso terceiro questionamento, perguntamos aos entrevistados, de maneira aberta, *“Algum comentário complementar? Alguma questão a acrescentar?”*, ou seja, o interesse era constatar se eles tinham algum de modo que viesse acrescentar em suas falas anteriores.

De modo, obtivemos respostas muito significativas, por exemplo, eles destacaram algumas questões ambientais devido à reutilização do óleo de cozinha, sobre a economia financeira, qualidade em eu alguns julgam melhores do que os industrializados, e destacando também os cuidados que devem ser tomados se utilizados devido a sua composição.

S1_ *“O sabão preparado em casa, além de economizar dinheiro, ajudamos o meio ambiente, pois aquele óleo que ia ser jogado em rios e esgoto reutilizou para meu próprio consumo”.*

S3_ *“O sabão é bem melhor do que aqueles comprados nos mercadinhos”.*

S2_ *“O sabão [...] tem que ter muito cuidado, não são todos que podem usar. A soda é perigosa tem que saber se a pessoa tem alergia [...]”.*

S5_ *“Não jogue óleo na pia. Armazene [...] para fazer o sabão. Se não quiser fazer doe para alguém que faça.”*

Embora muitas vezes considerados ingênuos, nos chamou atenção a visão ambientalista e solidária de alguns entrevistados. Ou seja, é muito importantes ver que mesmo frente a pouca escolarização, eles conseguem ter muito claro a noção acerca dos problemas ambientais que podem ser causados pelo descarte inadequado do óleo.

Em suma, podemos perceber que mesmo sem o traquejo científico, as pessoas conseguem produzir sabão a contento. No entanto, entendemos que as gerações futuras podem se apropriar do conhecimento científico e usá-lo em favor da otimização dos processos de produção, pois pode ser notado que as ideias de senso comum acomodam dúvidas sobre o processo de fabricação caseira do sabão e para que haja a enriquecimento do conhecimento se faz necessárias mudanças conceituais. Devemos, portanto, valorizar o senso comum sem menosprezá-lo e valorizar a ciência, sem níveis de hierarquias, e sem superestimá-la. Lopes (1993) argumenta que não se busca uma igualdade epistemológica entre os saberes populares e científicos, mas a pluralidade dos saberes, considerando-os como possíveis e válidos dentro de seus limites de atuação. No contexto escolar, argumenta a favor de uma inter-relação entre os saberes, de forma a contribuir para a construção do conhecimento escolar sem, contudo, descaracterizá-los.

4.b) Produção de queijo

É comum a produção de queijo caseiro em algumas comunidades, e mais ainda nas áreas rurais, em que sempre os mais velhos têm sua própria produção nas suas casas, seja pra consumo familiar ou mesmo para comercializar nas feiras locais. No entanto, sabemos que produzir queijo não é algo simples, o que exige muita experiência prática no manuseio.

Em nosso primeiro questionamento, perguntamos aos entrevistados, o que eles entendiam com relação à produção de queijo. A intenção era conhecer os materiais e a forma de produção do queijo, vislumbrando detectar alguma similaridade ou não com relação aos materiais e ao método produtivo. Seguem as respostas mais expressivas.

Q1_ *“Coloca o coalho no leite, quando o leite ainda está quente, aí ele endurece e você meche e tira o soro, aí bota a coalhada no saco até enxugar. Quando a massa tiver toda seca, bote a massa e sal no saco e vai adicionando água quente”;*

Q2_ *“Você tira o leite e põe o coalho, depois da coalhada seca (sem soro), depois bota o sal e põe pra secar.”*

Q3_ *“Tira o leite, bota o coalho, deixa por 10 minutos, aí mexe a massa, tira o soro, depois pega a massa, bota na forma e adiciona sal e água quente.”*

Q4_ *“Tira o leite, bota o coalho e deixa coalhar. Deixa secar, espera tirar o soro e põe o sal e água quente.”*

De forma análoga ao processo de produção do sabão, observamos de forma ainda mais acentuada uma linearidade nas respostas dos entrevistados com relação aos materiais necessários para a produção do queijo. Todos os entrevistados apontaram as mesmas matérias-primas para fazer o queijo: o leite, o coalho, o sal de cozinha e a água quente. Fato interessante, pois não houve variação, embora os entrevistados residam em localidades distintas e em certo ponto, distantes umas das outras. Outra singularidade é o fato de certamente todos eles produzirem o mesmo tipo de queijo, embora saibamos que exista uma variedade destes.

As respostas dos entrevistados mostram que o saber popular é predominante e é a base explicativa de como é o processo em cada etapa de produção, seguindo a receita que foi passada. Neste caso também, eles não mostram nenhum saber científico propriamente ditos, ou seja, colocar o coalho, por exemplo, pelo simples fato de que tem que colocar coalho, ou, de que, sem o leite, não se transforma em queijo, do que ele é feito, e que propriedades que contem e que fazem com que ele de tais efeito no leite, são características que apontam que eles não tiveram contato com o saber científico.

Em nosso segundo questionamento, perguntamos aos entrevistados, com quem eles aprenderam a produzir queijo. Eis as respostas.

Q1_ *“Com pai e familiares”;*

Q2_ *“Aprendeu com o pai”;*

Q3_ *” Com o pai”;*

Q4_ *“Com amigos e na televisão”.*

Comprovamos assim, aquilo que era previsto: os saberes populares são prioritariamente passados de geração para geração, dentro dos núcleos familiares. Difícilmente, alguém que não venha de uma família que tradicionalmente produza tais produtos, os produzirá.

Sabemos que durante muito tempo o conhecimento predominante era somente aquele derivado dos meios não científicos, ou seja, dos meios populares, pois não havia um conhecimento científico, visto que a princípio o conhecimento não era dividido, existia apenas um tipo de saber, que seria o acarretado de suas gerações, assim como mostra as respostas, e apenas um dos entrevistados relata que teve influencia através mídia. Frequentemente, o sentido dado ao saber popular é misturado com o conceito de cultura, mas não deixa de ser tão complexo quanto o mesmo, segundo Gondim e Mól a definição de saber popular de dada como aquela “criada pelo povo e apoiada numa concepção do mundo toda específica e na tradição, mas em permanente reelaboração mediante a redução ao seu contexto das contribuições da cultura erudita, porém, mantendo a sua identidade” (GONDIM; MÓL, 2008)

Dessa maneira, vemos que os conhecimentos científicos não estão distanciados na coletividade de nosso dia a dia, porém muitas coisas de épocas atrás no qual foram

elaborados em cima de conceitos regionais, e veio sofrendo influências e por sua vez influenciando-as.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo presente, consideramos estar contribuindo com a valorização dos saberes populares locais, uma vez que ao identificá-los, promoveremos a discussão deles na própria sala de aula, tornando-os de conhecimento da comunidade escolar e certamente, isso acarretará numa ampla divulgação na comunidade em geral. Nesse sentido, o que pretendemos não é menosprezar o conhecimento científico e sim mostrar que em nosso entorno existem saberes, e que estes não podem ser esquecidos ou mesmo desvalorizados.

Em suma, podemos perceber que mesmo sem o traquejo científico, as pessoas entrevistadas conseguem produzir o sabão e o queijo de forma satisfatória. No entanto, entendemos que as gerações futuras podem se apropriar do conhecimento científico e usá-lo em favor da otimização dos processos de produção, sem que para isso seja necessário fazer abandono das práticas típicas, que caracterizam esses processos. Devemos, portanto, valorizar as ideias oriundas do senso comum sem menosprezá-las, e ainda denotar o valor do conhecimento científico, sem níveis de hierarquias, e sem superestimá-lo.

Dessa maneira, entendemos que o contexto escolar apresenta condições potenciais na busca da igualdade epistemológica entre saber popular e conhecimento científico, considerando as características de cada um. Essa foi a nossa intenção ao propor esse trabalho e esperamos que ele nos traga bons frutos.

5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Patrícia Cristina de Aragão. **“A Cultura dos Cordéis: Território(s) de tessitura de saberes”**. 2007. 259f. Tese (doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba – Centro de Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação, João Pessoa.

AULER, D. Alfabetização Científico-Tecnológica para que? **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, 3, n. 2, 2001.

CHASSOT, A.I. **Saberes populares fazendo-se saberes escolares**. Relato de pesquisa, 2000.

GUTTIÉREZ, M.G.R. **A intervenção do enfermeiro: uma análise a partir da prática**. São Paulo, 1989. 101 p. Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem Universidade de São Paulo.

HELLER, A. **Cotidiano e história**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1989.

LEFEBVRE, H. **La producción de l'espace**. 4. ed. Paris: Anthropos, 2000.

LOPES, A. C. **Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.

LOPES, A. C. Reflexões sobre currículo: as relações entre senso comum, saber popular e saber escolar. Em Aberto, Brasília-DF, ano 12, n. 58, p. 15-22, abr./jun. 1993.

LUTFFI, M. **Ferrados e Cromados**: Produção Social e Apropriação Privada do Conhecimento Químico. Ijuí: Unijuí, 1992.

SILVA, E. L. D.; MARCONDES, M. E. R. **Visões de contextualização de professores de química na elaboração de seus próprios materiais didáticos**. Rev. Ensaio, Belo Horizonte, 12, n. 1, 2010. 101-118.

SOUZA, B. D. S. **Um discurso sobre as ciências**. 5°. ed. São paulo: Cortez, 2008.

UCKO, Davi A. Ácidos, bases e sais. In:_____ **Química para as ciências da saúde: Uma introdução à química geral, orgânica e biológica**. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole, 1992. Cap 7, p 204-235.

AGRADECIMENTOS

À FAPITEC pelo apoio financeiro.