

## PRODUÇÃO ARTESANAL DE SABONETE COM O ÓLEO DE PEQUI: APROPRIAÇÃO DE SABERES A PARTIR DE EXPERIÊNCIAS DESENVOLVIDAS NO LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Manoel ferreira da Silva Filho <sup>1</sup>  
Náldia Paula Costa dos Santos <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente texto de natureza qualitativa e descritiva, tem como objetivo apresentar reflexões acerca da produção artesanal de sabonete com o óleo de pequi: apropriação de saberes a partir de experiências vivenciadas no Laboratório de Química. Dessa forma, mediante um ponderado acompanhamento da apropriação de saberes adquiridos e mobilizados por alunos do Centro de Educação Integral Jacira de Oliveira e Silva, localizado na cidade de Timon (MA), ao cursarem a disciplina Química no 1º ano do Ensino Médio, em composição da aprendizagem em Química que se fundamenta na articulação da teoria e práticas em laboratório, partimos de uma questão que norteou o estudo: Quais as possibilidades de apropriação de saberes em Química a partir da prática em laboratório na produção artesanal de sabonete com o óleo de pequi? Os resultados apontados no estudo, no geral, revelam que a produção artesanal de sabonete com o óleo de pequi se constitui a partir de experiências vivenciadas no laboratório de Química, em que possibilita uma aprendizagem significativa nessa área, ao estudar temas relevantes em Química e oportunamente desenvolver experiências em composições no laboratório, a partir de orientações e acompanhamento do professor dessa disciplina. Ressaltamos, ainda, que as experiências orientadas no laboratório no âmbito da aprendizagem em química podem ser concebidas gradativamente, mediante envolvimento de atividades propostas. Nessa compreensão, consideramos que os alunos poderão apreender os conceitos químicos se tiverem uma orientação devida, em que nesse estudo objetivamos compreender as possibilidades de apropriação de saberes em Química a partir da produção artesanal de sabonete com o óleo de pequi com base em experiências desenvolvidas no laboratório.

**Palavras-chave:** Apropriação de Saberes em Química, Experiências desenvolvidas, Laboratório de Química.

### INTRODUÇÃO

Este texto apresenta um recorte da experiência que desenvolvemos com turmas de 1º Ano do Ensino Médio no Centro de Educação de Tempo Integral Jacira de Oliveira e Silva, localizado na cidade de Timon (MA). O Centro é considerado uma referência no Ensino Médio para o Estado do Maranhão, por apresentar anualmente resultados satisfatórios dos alunos e possuir em seu corpo docente, profissionais qualificados e comprometidos, atuando em Laboratórios de Química,

---

<sup>1</sup> Professor de Química da Educação Básica, especialista em Gestão da Aprendizagem (UNICAP) e licenciado em Química pela UFPI, [professorferreira15@hotmail.com](mailto:professorferreira15@hotmail.com);

<sup>2</sup> Profa. Mestre em Educação (UFPI), Doutoranda em Educação pela UFPI/ CCE. Professora efetiva do Instituto Federal do Ceará (IFCE) /Campus Crateús, [naldiasantos@hotmail.com](mailto:naldiasantos@hotmail.com)

Física, Biologia, Informática, Matemática, Robótica, além de outros espaços educativos, incluindo as salas de aula.

Ao ministrarmos Química, alinhamos a teoria à prática diante de atividades desenvolvidas no Laboratório em que nos propusemos aprimorar a aprendizagem nessa disciplina diante de experiências desenvolvidas, a partir da amostragem da produção de sabonete com o óleo de pequi, ao nos ancoramos na questão basilar que fundamenta o estudo: Quais as possibilidades de apropriação de saberes em Química, diante da produção de sabonete com óleo de pequi desenvolvido no laboratório?

Mediante o exposto, a proposta do estudo apresenta como objetivo central compreender as possibilidades de apropriação de saberes em Química a partir da produção de sabonete de pequi no Laboratório de Química.

Perscrutamos, diante das experiências apresentar resultados em apropriação de conhecimentos mediante as reflexões e análises de resultados evidenciados no Laboratório, sobretudo que apontem os saberes desenvolvidos na disciplina de Química, diante do envolvimento dos alunos do 1º ano do Ensino Médio no Centro de Educação Integral Jacira.

Assim, partimos do que nos recomenda o Projeto Político Pedagógico – PPP (2015) da referida escola, no tocante à aprendizagem e desenvolvimento intelectual dos alunos nos diversos campos do saber, ao declarar que se propõe:

[...] investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades químicas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas. (CENTRO DE ENSINO INTEGRAL JACIRA DE OLIVEIRA E SILVA, 2015, p. 32).

Dessa forma, de acordo com o documento do PPP do Centro do Educação de tempo Integral Jacira, a aprendizagem dos alunos está pautada na dinâmica da prática docente, mediante estratégias que motivem o processo de aprendizagem delineado em diversas tecnologias que validam o conhecimento. A esse respeito, situamos o ensino de Química através da utilização do Laboratório, estando centrado em provocar a descoberta diante dos experimentos que direcionam a apropriação dos conceitos, das propriedades dos reagentes químicos, e sobretudo, da aprendizagem significativa que envolve a química no cotidiano e suas aplicações.

Ao tratarmos da experiência da produção artesanal de sabonete com óleo de pequi, procuramos despertar nos alunos do 1º ano do Ensino Médio, a importância da apropriação do

conhecimento em Química mediante a utilização do Laboratório, ao investigar o desenvolvimento da prática, a partir do envolvimento no estudo das composições químicas para tal produção.

Especificamente buscamos caracterizar os componentes químicos utilizados no laboratório para produção do sabonete a partir do óleo de pequi, além de compreender os processos de desenvolvimento na produção, as reações ocasionadas pelos agentes e reagentes químicos utilizados, procuramos promover possibilidades de integração de conhecimentos orientados em sala de aula, bem como construídos em laboratório no decorrer da produção, mediante o envolvimento dos participantes nas atividades práticas.

Dessa forma, a aprendizagem dos conceitos que provocamos nas experiências de Laboratório, pode representar possibilidades que configuram-se como alternativas para a constituição de uma aprendizagem significativa em Química.

Na nossa atuação como docente dessa disciplina no Ensino Médio, reconhecemos as limitações apresentadas pelos estudantes no sentido de apropriações de conceitos, de abordagens aplicativas, sobretudo no que tange à interdisciplinaridade, resoluções de situações com operações matemáticas.

Diante desse reconhecimento das dificuldades que muitos alunos apontam ao estudar Química, por falta de embasamento em outras disciplinas, em especial em Matemática, buscamos a superação, através de um estudo mais direcionado, de aplicações no laboratório, além de orientações direcionadas no âmbito da sala de aula. Dessa forma, provocamos uma reelaboração da proposta docente e através do laboratório encontramos novas formas de apropriação de saberes, uma maior interação do tema estudado e o entendimento dos alunos.

Acreditamos que o delineamento da disciplina em sala de aula, encontra-se inteiramente ligado às atividades práticas desenvolvidas no laboratório, possibilitando maiores condições de aprendizagem.

Assim, no laboratório examinamos a importância do aproveitamento de produtos extraídos da natureza, bem como a produção voltada à realidade sócio econômica do Estado do Maranhão, apresentando a proposta de aplicação a partir da extração do óleo de pequi, fruta encontrada em grande escala, na cidade de Timon (Ma), em que será revitalizado em componente para produção artesanal de sabonetes.

Dessa forma, sendo o pequi uma espécie arbórea, nativa do cerrado maranhense, considerada de significativa importância econômica, social e ambiental, temos que o elevado valor nutricional da polpa dos frutos e o grande número de aplicações de seus subprodutos a

colocam entre as espécies de importância prioritária, em termos de domesticação e melhoramento genético, entre todas as espécies nativas do Cerrado.

Diante dessa conjuntura, esperamos que nesse estudo laboratorial, possamos compartilhar situações de descobertas, reconhecendo que o pequi é considerado uma espécie de interesse econômico, principalmente devido ao uso de seus frutos na culinária, como fonte de vitaminas e na extração de óleos para a fabricação de cosméticos.

Nesse sentido, consideramos que as relações do processo de aprendizagem em Química, diante das experiências realizadas na produção artesanal de sabonete com o óleo de pequi, podem contribuir sobremaneira para que os alunos apresentem resultados de aprendizagem na disciplina em tela.

Isto posto, consideramos de grande relevância este estudo, tendo como ponto de partida em aplicação, os experimentos em amostras, que desenvolvemos em atividades planejadas no interior do laboratório de Química, no Centro de Educação de Tempo Integral Jacira de Oliveira e Silva.

Assim, esclarecemos que da forma como acontece com outras Ciências Naturais (Física, Biologia, etc.), a Química baseia-se na observação de acontecimentos (fenômenos) da natureza. Mais do que isso, a pesquisa química envolve a execução de experiências em laboratório e a cuidadosa observação e interpretação dos resultados.

Apresentamos também no referido estudo, o caráter interdisciplinar da Química, por possuir sentido aplicado, muitas vezes para a resolução de um problema prático, é necessário que ela atue em conjunto com outras ciências. Dessa forma, a apropriação de saberes a partir de experiências desenvolvidas no Laboratório de Química, pode encontrar-se aliada à outras Ciências, a exemplo da Medicina, em que anualmente, são descobertas centenas de novas substâncias que podem atuar como medicamentos.

Salientamos ainda que as aplicações que descrevemos, podem representar apenas uma parte do que existe em termos de avanço científico e tecnológico ligado à Química e que a aprendizagem embasada no Laboratório consiste no reconhecimento de que nenhum progresso nesse campo será possível se os conceitos básicos da química, bem como de disciplinas bases, a exemplo da Matemática, não forem bem compreendidos, tornando-se o alicerce de todo conhecimento químico atual.

Entendemos a Química como o estudo da matéria e das transformações pelas quais a matéria passa, bem como os princípios químicos atuam em todos os aspectos de nossas vidas, desde atividades cotidianas, como a preparação de alimentos, até os processos mais complexos, como aqueles realizados no meio ambiente. A Química está no centro de muitas

transformações que ocorrem no mundo que nos rodeia e explica uma infinidade de diferentes propriedades da matéria. Nesse contexto, o estudo da produção artesanal de sabonete com óleo de pequi se justifica para fins de experimentos no laboratório e apropriação do conhecimento químico.

Assim, estruturamos este artigo ao constituirmos a introdução, em reconhecimento dos elementos desencadeadores das aplicações do Laboratório de Química, na produção artesanal do sabonete de pequi, em seguida, por uma discussão metodológica acerca da dinâmica da pesquisa, seguida do desenvolvimento detalhado do estudo e do fechamento em considerações finais e resultados. Propomos algumas reflexões finais no objetivo de compreendermos as possibilidades de apropriação de conceitos na Química, a partir do desenvolvimento da produção de sabonete com óleo de pequi, enquanto temática relacionada no presente texto.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi caracterizado por uma abordagem qualitativa, ao descrevermos que a apropriação de conceitos em Química está interligada ao estudo dirigido em atividades práticas no Laboratório. Assim, não podemos deixar de evocar o método científico, em que se fundamenta com a preocupação básica das Ciências Naturais em observar as regularidades nos acontecimentos, a partir das leis da natureza, e, por meio delas, adquirir a capacidade de fazer previsões.

A moderna pesquisa em Química segue essa trajetória. A partir do estudo que se deseja pesquisar, procuramos decidir qual será o problema a investigar e elaborar experimentos de laboratório, que nos permitirão executar observações experimentais.

Consideramos que as rupturas ocasionadas no ensino de Química na Educação Básica, nos remetem à observações qualitativas e quantitativas de objetos, em que provêm de medidas, obtidas com a utilização de aparelhos, e constituem-se de dados numéricos.

Nesse sentido, apresentamos o percurso metodológico de nosso estudo, em que recorremos a instrumentos para coleta de dados, com a finalidade de alcançarmos os objetivos que nos propusemos no estudo.

Assim, resolvemos utilizar questionários como instrumento de coleta de dados, em que forem entregues com questões referentes ao ensino de Química, à utilização do Laboratório e sobre a aprendizagem adquirida nessa área a partir da produção artesanal do sabonete com óleo de pequi.

Os questionários foram destinados à 6 (seis) alunos do 1º Ano do Ensino Médio do Centro de Educação Integral Jacira de Oliveira e Silva, em que os mesmos permaneceram por três semanas com esse instrumento para realizarem a devolutiva, a partir de reflexões que trataram sobretudo da aprendizagem adquirida nas experiências desenvolvidas em aulas de Laboratório. Em ampliação dos questionamentos, os alunos ainda retrataram a importância da utilização do Laboratório de Química na apropriação de conceitos e aprofundamento de temáticas estudadas em sala de aula.

De acordo com a devolutiva dos questionários, procuramos promover debates acerca das considerações atribuídas por cada um dos alunos, sobretudo com referências à relevada importância que apontaram no tocante à utilização do Laboratório de Química como contributo no processo de ensino e aprendizagem da referida disciplina, esses aspectos considerados, foram elementos fundamentais ao encontro dos objetivos que pretendíamos alcançar neste estudo.

Nesse contexto, acreditamos que as experiências desenvolvidas no Laboratório de Química, a partir da produção artesanal de sabonete de pequi, configuram-se como contributo no processo de aprendizagem, sobretudo como preconizado por Fiorentini e Castro (2003, p. 128) ao discorrerem sobre uma proposta ressignificada de ensino, evidenciam:

[...] quando estamos imersos numa prática social, em especial na sala de aula, nossas reflexões e significações sobre o que já sabemos, fazemos e dizemos podem constituir-se em algo formativo para cada um de nós. É nesse processo de produção de significados e de ressignificação de saberes e ações que nos constituímos professores.

Consideramos, portanto, que as experiências desenvolvidas em Laboratório de Química, podem favorecer uma nova abordagem no processo de ensino e aprendizagem, superando a prática docente em salas de aula, uma vez que no espaço de laboratório promove-se uma ressignificação dessa prática, a partir das descobertas experimentais.

Nesse contexto, reconhecemos que no 1º ano do Ensino Médio, nos deparamos com diversos alunos que apresentam dificuldades com os conceitos em Química e as experiências demonstradas nas práticas laboratoriais, promoveram uma aproximação de teoria à prática, favorecendo o entendimento e apropriação de saberes na referida disciplina

## **DESENVOLVIMENTO**

De acordo com as orientações que foram realizadas em sala de aula, bem como no interior do Laboratório de Química, procuramos registrar o que foi revelado pelos alunos ao serem questionados sobre a importância da utilização do laboratório, as possibilidades de apropriação de conceitos a partir das experiências desenvolvidas, bem como delineamos as dificuldades apontadas no decorrer do processo de aprendizagem na referida disciplina, na Educação Básica.

Diante dos questionamentos realizados, ao tratarmos da importância da utilização do laboratório para o processo de aprendizagem em Química, foram externadas pelos alunos, as expectativas positivas com referências às possibilidades de descobertas, criação e cientificidade incorporada nas atividades propostas pelo professor.

Isto posto, consideramos de grande relevância a proposta do estudo que apresentamos, tendo como ponto de partida a aplicação, os experimentos em amostras, que foram desenvolvidas em atividades planejadas no interior do laboratório de Química, no Centro de Educação de Tempo Integral Jacira de Oliveira e Silva. As discussões que envolvem a aprendizagem em Química, a partir da produção artesanal de sabonete com óleo de pequi, revelam a apropriação de uma atividade científica ou método científico de trabalho, que se desenvolveu através da realização de experiências que remeteram ao produto esperado.

A esse respeito, entendemos que o processo de apropriação de conceitos químicos, tornaram-se indispensáveis no movimento das práticas no Laboratório, como tão bem defende Canto (2009, p.16) ao asseverar que:

[...] a Química é uma ciência, ou seja, um ramo do conhecimento humano que visa compreender melhor alguns fenômenos que ocorrem na natureza e/ou em um laboratório, estudando-se com uma linha organizada de trabalho, denominada método científico.

Diante desse pressuposto, entendemos que a Química representada no resultado da produção artesanal de sabonete com óleo de pequi, reúne a compreensão de conceitos, o experimento científico em evidência, o reaproveitamento de compostos do pequi, através do óleo e sobretudo uma aprendizagem significativa nesse campo do saber.

Evidenciamos ainda que o desenvolvimento desse estudo possibilitou aos alunos do 1º Ano do Ensino Médio, o entendimento que aprender Química representa o envolvimento em um estudo das substâncias ao nosso redor, de onde vêm, quais suas propriedades, que utilidades possuem e quais as vantagens ou os problemas que eventualmente podem trazer à humanidade.

Assim, a partir de orientações em sala de aula, sobre a condução dos experimentos, as normativas que regem o Laboratório na referida escola, os alunos foram conscientizados dos procedimentos necessários para a utilização do Laboratório de Química para a realização da produção artesanal do sabonete, além de outras atividades práticas que contemplam a referida utilização.

Nesse sentido, foram remetidos a uma leitura dirigida sobre os nutrientes encontrados no pequi, a importância do cultivo da fruta na região, bem como as possibilidades de renda que essa fruta poderá apresentar aos que cultivam. No reconhecimento das elementos que constituem biologicamente a fruta em estudo, buscamos o entendimento da utilidade que o óleo do pequi poderá também proporcionar aos que o extraem.

Mediante as orientações no laboratório de Química, para o início da produção do sabonete a partir do óleo de pequi, em que reconheceram como reagentes a proporção de 125 g de hidróxido de sódio, 400 ml de água, 1 litro de óleo de pequi, 10 ml de corante e a essência. Usaram como material de apoio: vasilhame de plástico, termômetro, formas plásticas e embalagens plásticas.

Em procedimentos práticos os alunos utilizaram um vasilhame de plástico, para dissolver os 125 ml de hidróxido de sódio em 400 ml de água; em seguida adicionaram aos poucos a essa mistura 1L de óleo de pequi aquecido a 60°C, em que agitaram o sistema até engrossar, por volta de aproximadamente, 40 minutos. Após esfriar um pouco, adicionaram 10 ml de corante e 50 ml de hidratante, colocando por último a essência (por ser volátil a essência não deve ser adicionada em alta temperatura, pois perderá o aroma). Verificaram o pH em que deve ser entre 8 e 10, colocaram a preparação em formas plásticas e deixaram descansar por 6 a 10 dias até que a reação química se completasse, em que foram acoplados em embalagens adequadas.

A partir desse estudo, os alunos foram orientados sobre o desenvolvimento da proposta no interior do laboratório, as condições materiais, os reagentes, materiais e procedimentos a serem utilizados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Apresentamos a seguir partes das observações e entendimento dos alunos diante da produção, da importância da utilização do laboratório, além das descobertas sinalizadas nas experiências. Elencamos as contribuições de Paulo, Marcos, Manuela, Vitor e Carmem. O



relato de Paulo, apresenta considerações relevantes em relação ao ensino de Química, em que o aluno pontua:

[...]. Todo o meu aprendizado na disciplina de Química, me dará condições de encarar as provas de exames vestibulares, o Enem, e além de me tornar um cidadão consciente de que como diz o meu professor, Química é vida, é saúde. E no laboratório eu me realizo, produzir, criar e descobrir é tudo para nós. Nessa produção artesanal do sabonete com o óleo de pequi nos mostrou que podemos usar do nosso entendimento, para até ter lucro com a produção, mostrando que através do pequi, podemos envolver essências e ter um produto também comercializado. (Paulo).

Nesse relato, o aluno revela a importância do conhecimento em Química, deixando-o preparado para o enfrentamento das seleções para exames em Vestibulares e Enem, bem como consciente do sentido dessa ciência para a vida. Deixa claro que a experiência com a produção do sabonete foi uma prática que lhe despertou para outras aplicações, ou até a iniciativa de investimentos.

Levando em consideração que as percepções que partem desse aluno, bem como de outros, demonstram que a prática realizada no laboratório possibilitou novos olhares, para além da apropriação de conceitos, mas o despertar da cidadania, do empreendedorismo, além de muitas outras articulações que foram reveladas nas entrelinhas do parecer desse aluno, isso nos motiva à compreensão de que o ensino foi articulado de forma multidisciplinar e contemplou as necessidades e realidade desses alunos.

De acordo com os relatos, consideramos pertinente apresentarmos outras reflexões dos alunos ao serem questionados sobre a apropriação de saberes em Química, mediante a realização do experimento em produção do sabonete. Assim, a contribuição que segue traz indicações de aprendizagem e do envolvimento com a atividade, em que o aluno Marcos expressa ao revelar que:

[...] A partir do experimento da produção do sabonete com óleo de pequi, aprendi muito, principalmente a lidar com os reagentes, a reaproveitar substâncias e também a parceria com os colegas de classe me fez reconhecer a importância de um trabalho coletivo. No laboratório as aulas são mais ricas, me sinto como um cientista, invento, descubro e aprendo muito mais. (Marcos).

Nesse relato o aluno deixa claro a importância do significado que temos atribuído ao desenvolvimento de um trabalho no laboratório de Química. Ao expressar que o sentimento é incorporado a um cientista, vemos nessa reação, a riqueza do prazer na participação da

atividade, que a aprendizagem adquirida foi fundamentada, apropriada de conhecimentos. Acreditamos que o processo de ensino aprendizagem se define, como significativo, com finalidades e aplicações a partir da compreensão dos reagentes, misturas e finalidades de cada tipo na produção. Ressaltamos que as ponderações feitas por esse aluno apontam a compreensão dos temas estudados em Química, caracterizando o laboratório como mais um espaço de aprendizagem.

Enfatizamos ainda a importância de uma prática docente comprometida, seja no Laboratório ou no âmbito da sala de aula, se faz necessário que o professor tenha em seu plano de trabalho, a motivação como componente essencial, incentivando alunos à descoberta, a uma aprendizagem de forma significativa, como explica Fiorentini (2006), que aluno aprende de forma significativa quando atribui sentido e significado ao que está aprendendo.

Diante da importância de considerarmos as contribuições dos alunos é oportuno trazermos às reflexões, o que foi apresentado sobre as experiências com Química. Nesse sentido, a aluna Manuela nos esclarece que:

[...] No Colégio Jacira me sinto realizada com a disciplina de Química, principalmente pela dinâmica do professor em nos conduzir sempre às aplicações no Laboratório, a nos incentivar nas descobertas. Nunca imaginei que eu pudesse produzir um sabonete de pequi, e isso nos deixou muito realizados. Hoje posso dizer o que são os reagentes (Manuela).

As reflexões que são remetidas das diante do que é revelado pela aluna, nos faz compreender as implicações positivas que as atividades práticas no Laboratório propõem. Assim, no contexto da docência, o desenvolvimento de alternativas e diretrizes metodológicas no ensino de Química é marcado pelo acompanhamento individualizado dos alunos em que possibilita na apropriação dos conceitos de forma mais direcionada.

A partir dessa perspectiva de apropriação de saberes em Química, diante da produção de sabonete com óleo de pequi desenvolvido no laboratório, enfatizamos que essa dimensão, implica sobretudo em investir cada vez mais na qualificação do professor.

Assim, reconhecemos que, além do compromisso do professor, é necessário aproveitarmos esse envolvimento dos alunos, no sentido de articular a proposta da disciplina a ser ensinada, com as necessidades e expectativas dos mesmos. A esse respeito, comporta enfatizar o que esclarece a aluno:

[...] Acredito que assim como eu, a maioria dos alunos aqui do Jacira adoram participar das aulas no Laboratório. Eu posso até não entender na sala de aula, mas na hora o que o nosso professor realiza as explicações no Laboratório e eu texto as misturas, vejo os reagentes, e sigo as orientações, fica claro para mim, e assim aprendo mesmo. Não sei como algum aluno poderia aprender química sem o uso de Laboratório. (Vitor).

Diante do que nos acrescenta o aluno, é possível assegurarmos que não se concebe na Educação Básica, o ensino de Química sem a devida utilização do Laboratório, pela importância que representa no processo de aprendizagem. Nessa visão, vemos o quanto torna-se prazeroso para os alunos o envolvimento com as práticas laboratoriais e que por consequência ampliam as possibilidades de conhecimento na referida área.

Desse modo, temos que acatar cada vez mais o ensino de Química a partir dessas articulações entre teoria e prática. A esse respeito, evocamos ainda o que nos acrescenta a aluna Carmem, ao definir a aprendizagem a partir da produção artesanal de sabonete com óleo de pequi:

[...] Começamos a desenvolver o projeto da produção de sabonete como um pequeno experimento em nosso Laboratório, depois percebemos quantas coisas aprendemos juntos, descobrimos e jamais iremos esquecer. Os reagentes, as transformações químicas e o nosso produto. Não sei o que expressar com tanta alegria nessa aprendizagem. (Carmem).

Ao analisarmos esse relato, promovemos muitas ponderações no sentido de enfatizarmos que encontramos respostas ao problema que norteou o nosso estudo. No momento em que a aluna revela a apropriação de saberes em Química, mediante a produção de sabonete de pequi desenvolvido no Laboratório, temos a consciência formada de que apresentamos possibilidades sim de aprendizagem a partir dessa produção e que para além do que esperávamos, a articulação desse saberes nos remeterão à novas propostas de experimentos.

Nesse contexto, no decorrer da disciplina de Química, o nosso olhar incidiu para as orientações que são destinadas ao Laboratório, sobretudo, ao provocarmos em nossos alunos, a iniciativa em descobertas de novas produções artesanais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das reflexões teóricas empreendidas, dentre os objetivos que aparecem no palco das discussões e pesquisa sobre a produção artesanal de sabonete com óleo de pequi no Laboratório de Química, destacamos as aplicações realizadas pelo professor face às aprendizagens de conceitos e saberes nessa disciplina.

As implicações da necessidade de apropriação de saberes em Química, estiveram possibilitando uma maior utilização de práticas laboratoriais, em que os alunos manifestaram seus interesses ainda que fossem individuais ou coletivos, de acordo com a proposta da produção. Vale ressaltarmos, que conhecer a teoria é parte fundamental no processo ensino aprendizagem, mas isso não basta para compor os experimentos e descobertas geradas no âmbito do laboratório.

Consideramos que a reflexão dialogante entre o observado, as aplicações experimentais e sobretudo a apropriação dos conceitos químicos a partir da produção artesanal de sabonete com óleo de pequi, realizado no laboratório, permitiu o compartilhamento de momentos de aprendizagem, gerando novas descobertas, troca de informações e experiências, delineando assim uma aprendizagem significativa na disciplina de Química no 1º ano do Ensino Médio no Centro de Educação de Tempo Integral Jacira de Oliveira e Silva.

## REFERÊNCIAS

CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 121-156.

CENTRO DE ENSINO INTEGRAL JACIRA DE OLIVEIRA E SILVA. Uma escola a serviço da comunidade Timonense. **Projeto Político Pedagógico**. Timon: CETIJOS, jun. 2015.

FIORENTINI, D; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percurso teóricos metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MIRAGAIA, F. P. **Química na abordagem do cotidiano**. 5 ed. São Paulo: Moderna, 2009.