

RELATO DE EXPERIÊNCIA: PERCEPÇÕES E SENSações DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL ACERCA DA TEMÁTICA “AROMAS E ÓLEOS ESSENCIAS”.

Juliana Sbardelotto ¹
João Fernando Christofolletti ²
Olga Maria Schimidt Ritter ³

RESUMO

Este artigo é um relato de experiência referente a um projeto de conclusão de curso com a temática “Aromas e Óleos Essenciais”. A pesquisa foi realizada em uma Escola do município de Toledo-Pr, com uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental I, tendo a participação de 19 estudantes. A metodologia adotada neste trabalho versa nos Três Momentos Pedagógicos (3MP), sendo estes: a problematização inicial, a organização do conhecimento e, por fim, a aplicação do conhecimento. Para esse artigo, apresentamos apenas os resultados das atividades desenvolvidas no primeiro momento pedagógico. Todas as atividades estavam relacionadas com os aromas e óleos essenciais, solicitamos aos estudantes que registrassem suas sensações e percepções, por meio de escrita e desenhos para que, posteriormente, pudéssemos analisá-las. Durante a atividade houve diálogos e debates sobre as opiniões e questionamentos dos estudantes, e estes, foram gravados com recursos audiovisuais para posterior transcrição. A partir das análises e debates em sala de aula, percebemos que os estudantes não estão habituados com atividades que promovam o debate e a solução de problemas. Porém, ao longo das atividades, os estudantes começaram a questionar e propor ideias para os problemas que estavam sendo propostos, o que nos mostra a importância de diferentes metodologias em sala para o ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Três Momentos Pedagógicos, Ensino Fundamental, Odores e Aromas.

INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, os cidadãos são constantemente estimulados – às vezes, até mesmo forçados – a interagir com e se posicionar sobre diferentes situações e temas, cuja condição básica para poderem tomar decisões informadas sobre eles depende de possuírem alguma compreensão do conhecimento científico corrente. Do trato para com o meio ambiente ao entendimento do papel e efeito das vacinas, o tipo de informação e entendimento sobre a ciência envolvida interferirá nos julgamentos e ações que cada um pode ter sobre tais assuntos. Nesse sentido, é de suma importância a qualidade da educação científica que recebem para que possam ser críticos perante a essas situações, pois é desse modo, argumentando e debatendo sobre suas

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, jusbardelotto@hotmail.com;

² Doutor em Educação, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, joao.christofolletti@unioeste.br.

³ Doutora em Química, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, olga.ritter@unioeste.br

opiniões, que podem agir mais plenamente na sociedade. Nesse sentido, um dos papéis da ciência é de colaborar para nossa compreensão do mundo, bem como permitir que nos reconheçamos tanto como integrantes dele quanto agentes que participamos para suas transformações (BRASIL, 1997).

Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) também defendem que um dos objetivos para o ensino de Ciências Naturais é “[...] questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação” (BRASIL, 1997, p. 7). Neste processo, percebemos a importância do ensino de Ciências nos primeiros anos do Ensino Fundamental para o desenvolvimento do saber científico dos estudantes, o qual precisa estar em consonância com as demandas atuais da sociedade, o que pode se dar por meio de estratégias que abordem questões que sejam relevantes para os estudantes, aquelas com as quais eles se veem confrontados no seu dia a dia.

Aliás, a Lei 9.394/96 e os PCN estabelecem que o ensino deve estar voltado para o contexto social. Para um ensino mais próximo da realidade dos estudantes, os PCN, além de estabelecerem os conteúdos das áreas do conhecimento, também indicam questões sociais que interferem na vida do estudante, as quais são apresentadas como temas transversais. Esses temas envolvem um conjunto de temas que perpassam as diversas disciplinas escolares. Isso favorece a compreensão de diversos conceitos, teorias e ideias da ciência de modo integrado, e não como elementos isolados. Com isso, faz-se uma ponte entre o conhecimento cotidiano do estudante e o conhecimento escolar (MUNDIM e SANTOS, 2012). Desta forma, o uso de temas sociocientíficos em sala de aula auxilia em fazer emergir diferentes pontos de vista sobre questões que estão presentes no dia a dia dos estudantes, que coletivamente deverão ser problematizados e debatidos, com a intenção de se propor possíveis respostas a problemas sociais relacionados à ciência e tecnologia.

Para que haja a apropriação do conhecimento científico pelo estudante, é necessário que o professor valorize seu conhecimento anterior, o qual é construído nas interações e nas relações da vida cotidiana. Além disso, durante o processo de ensino-aprendizagem, o professor é o mediador. É quem irá fazer a intervenção, criando situações interessantes e significativas para o estudante, fornecendo informações para a elaboração de novos conhecimentos e a ampliação dos conhecimentos anteriores, bem como propondo maneiras para entender os conceitos construídos.

O objetivo deste estudo foi compreender como diferentes abordagens metodológicas e o uso de temas sociocientíficos podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem no ensino

de Ciências com estudantes do Ensino Fundamental I. No presente artigo, apresentamos um relato de experiência baseado nos resultados de um trabalho de conclusão de curso. Nele, desenvolvemos uma abordagem temática sobre “aromas e óleos essenciais”, com a intenção de integrar os conhecimentos científicos com o contexto social dos estudantes. As atividades realizadas se diferenciam da abordagem tradicional de ensino, uma vez que os estudantes puderem (e foram estimulados a) dialogar e mostrar suas percepções sobre a temática escolhida.

METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de um relato de experiência com estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental I, no qual desenvolvemos atividades abordando a temática “aromas e óleos essenciais”. O trabalho envolveu uma pesquisa de abordagem qualitativa por meio de uma intervenção didática para o desenvolvimento do projeto de monografia do curso de licenciatura em Química da Unioeste⁴.

Para ter um seguimento quanto à metodologia utilizada, empregaremos a sequência proposta por Delizoicov (1991) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), que propõem a transposição da concepção de educação de Paulo Freire para o espaço da educação formal, caracterizado em Três Momentos Pedagógicos, sendo eles: a Problematização Inicial, na qual apresentamos questões ou situações do cotidiano, partindo do que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas sociocientíficos; a Organização do Conhecimento, é o momento em que, tendo o professor sendo o mediador, os conhecimentos necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados; e, por fim, a Aplicação do Conhecimento, que é quando abordamos sistematicamente o conteúdo, para análise e interpretação das situações iniciais, como também para aquelas que estejam ligadas apenas indiretamente, mas que possuem o mesmo pressuposto.

Neste trabalho, abordaremos apenas o primeiro momento pedagógico, isto é, a problematização inicial, no qual trabalhamos com atividades a respeito das percepções e sensações dos estudantes. Para este primeiro momento, foram necessárias 3 horas/aula, tendo a participação de 19 estudantes. Para a realização desta atividade, solicitamos a eles que fizessem quatro grupos. Primeiramente, levamos diferentes amostras de materiais tais como: cravo, canela, folhas de laranja, folhas de limão, hortelã e citronela, que foram entregues aos estudantes. Essas amostras estavam em frascos fechados, para que não pudessem ver o

⁴ Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste – Campus Toledo.

conteúdo, e estavam identificados, cada um, com um número. Assim, cada um grupo tinha em sua mesa seis frascos, numerados de 01 a 06, e cada estudante possuía uma folha A4 em branco.

A atividade se deu da seguinte forma: todos os estudantes do grupo deveriam sentir o odor e anotar o que eles acreditavam que estava dentro do recipiente, além disso, anotar qual era a sensação que tinham ao sentir aquele cheiro e se eles lembravam de algo naquele momento. Deveriam fazer assim até o frasco de número 06.

Em seguida, solicitamos que os estudantes fizessem um desenho a respeito de como eles acreditam que o odor pode ser retirado da amostra. Ainda foram questionados sobre: Para que serve os aromas? Vocês têm ideia de como são produzidos os perfumes ou aromas utilizados nos sabonetes, xampus, produtos de limpeza? Enquanto os estudantes desenhavam, discutimos com eles a forma que aquele aroma está nas amostras.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os estudantes vêm para a sala de aula com conhecimentos prévios, intuitivos e representativos, os quais foram adquiridos ao longo de sua vivência e refletem sua cultura e o senso comum. Tendo isso em vista, faz-se necessário que os alunos compartilhem suas ideias, expliquem seus pontos de vista e argumentem sobre suas posições. Ao proceder assim, o professor estimula o pensar e o agir, as tomadas de decisão e o estudo, fazendo com que o estudante aprenda a aprender (CARVALHO et. al., 1998). Com isso, a sala de aula se torna um espaço de encontro entre conhecimentos, sendo que a relação professor-aluno está presente em diferentes dimensões que estão relacionadas com as decisões do professor e suas ações. O professor, ao escolher seus objetivos e estratégias de ensino, pode então estabelecer uma relação afetiva com o estudante, o que pode colaborar para que ambos alcancem suas expectativas (BRASIL, 1997).

É necessário mostrar a ciência para os estudantes “[...] como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo” (BRASIL, 1997, p. 21). Para a criança, conhecer ciências significa poder se fazer presente na sociedade, pois, ao ampliar seus conhecimentos, aumenta sua capacidade de efetiva participação social no futuro.

Os PCN organizam os conteúdos de Ciências em quatro eixos temáticos para os professores trabalharem no 2º ciclo do Ensino Fundamental, os quais são: 1) Ambiente; 2) Ser humano e saúde; 3) Recursos tecnológicos; 4) Terra e Universo. O uso de blocos temáticos é

fundamental para que os conteúdos não sejam apresentados de forma isolada, mas sim de modo a ficarem visíveis para os alunos, as inter-relações que possuem entre si.

Alguns autores da área de Educação em Ciências trabalham com o uso de temas geradores em sala de aula e sua influência no processo de ensino e aprendizagem. Para este trabalho, utilizamos as concepções de temas propostos por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), no livro “Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos”.

Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 165), os temas geradores são objetos de estudos que

[...] compreendem o fazer e o pensar, o agir e o refletir, a teoria e a prática, pressupondo um estudo da realidade em que emerge uma rede de relações entre situações significativas individual, social e histórica, assim como uma rede de relações que orienta a discussão, interpretação e representação dessa realidade.

Esses temas geradores têm alguns princípios básicos, tais como: uma visão de totalidade e abrangência da realidade; a ruptura com o conhecimento no nível do senso comum; a adoção do diálogo como sua essência; a exigência de que o educador assuma uma postura crítica, de problematização constante, de distanciamento, de estar na ação e de se observar e se criticar nessa ação; a necessidade da participação dos alunos, discutindo no coletivo e exigindo disponibilidade dos educadores. Para esses autores, a compreensão do significado dos conceitos e a interpretação dos temas precisam ser garantidas no processo didático-pedagógico, para que, assim, possam ser problematizados.

Os autores mencionam que um dos objetivos do uso da metodologia dos três momentos pedagógicos é a problematização dos conhecimentos que os estudantes dispõem, mediante essa dinâmica de codificação – problematização – decodificação. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) descrevem que o professor deve aprender o conhecimento já construído pelo aluno a fim de problematizá-lo, para aguçar suas contradições e saber onde estão suas limitações. Propiciará, assim, um distanciamento crítico do estudante, quando ele se defrontar com o conhecimento que já possui, ao mesmo tempo em que tem acesso à compreensão do conhecimento científico. Por ter tal dinâmica, dizemos que este processo é a desestruturação das explicações baseadas no conhecimento de senso comum dos estudantes, para que, logo após, encarem problemas que possam levá-los à compreensão de outro conhecimento, distintamente estruturado (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

Tendo então a intenção de desenvolver tal processo de ensino, escolhemos como temática para trabalhar com os alunos, “aromas e óleos essenciais”. O óleo essencial de uma planta é a essência da sua fragrância. De acordo com Atkins (2006), vulgarmente dizendo, o óleo essencial é um material volátil que pode ser isolado de uma única espécie de planta, o qual

pode ser extraído das folhas, caules, raízes, flores e sementes das plantas (RETONTO e FARIA, 2008). Os óleos essenciais apresentam-se de forma líquida, sendo que podem ser encontrados com aromas agradáveis ou desagradáveis, intensos e até mesmo, em alguns casos, inodoros (COSTA, 1994 *apud* STEFFENS, 2010). Steffens (2010) ainda explica que essas moléculas responsáveis pelo odor da planta, estão associadas a diversas funções relacionadas à sobrevivência do vegetal, pois tem um papel fundamental na sua defesa contra micro-organismos e predadores.

A produção de óleos essenciais tem aumentado gradativamente, principalmente, devido ao seu grande consumo nas áreas alimentícias e cosméticas. No Brasil, a indústria de óleos essenciais, apesar da grande demanda, ainda está em processo de desenvolvimento (STEFFENS, 2010). Com o aumento da industrialização e o aparecimento de novas técnicas ligadas ao controle de qualidade e ao desenvolvimento dos produtos, ocorreu também uma ampliação nas pesquisas sobre os compostos relacionados com o aroma. Os óleos essenciais passaram a ser sintetizados para a produção de essências, idênticas às naturais, mas com o custo mais baixo. Elas, porém, não têm as mesmas propriedades terapêuticas.

A sensação de odor e as substâncias responsáveis por elas estão relacionadas com a estimulação dos quimiorreceptores presentes no nariz. O olfato ainda é o sentido menos conhecido, sendo também o mais subjetivo. Segundo Atkins (2006) e Retonto e Faria (2008), ainda não se sabe o que é necessário para estimular as células olfativas. Sabe-se, apenas, que as substâncias responsáveis por causar a sensação de odor devem ser voláteis e têm parte de sua estrutura hidrossolúvel – para poderem se dissolver no muco – e parte lipossolúvel – pois os quimiorreceptores possuem lipídios.

O aroma é uma mistura de duas sensações, a sensação de sabor e a de odor. As substâncias voláteis que entram no nariz são chamadas de odores, enquanto as que chegam da boca (pela comunicação entre a garganta e as fossas nasais) são denominadas de aromas. Ainda, é interessante ressaltar que sensação e percepção não são a mesma coisa. Retonto e Faria (2008, p. 16) nos explicam que a “seleção, a organização, a integração e a interpretação de todas as sensações é o que chamamos de percepção. A percepção está associada à memória, à emoção, ao pensamento, à imaginação, à linguagem e à aprendizagem”. Por sua vez, Santaella (1998) se apoia em Gibson (1974) para nos esclarecer que:

Se tudo o que percebemos nos chega mediante a estimulação dos nossos órgãos sensoriais, e se, apesar disso, certas coisas não têm contraparte na estimulação, é necessário assumir que estas últimas são, de algum modo, sintetizadas. Como essa síntese ocorre é o problema da percepção (GIBSON, 1974 *apud* SANTAELLA, 1998, p. 22).

Com isso, é evidente que os órgãos sensoriais são meios através dos quais se estabelecem relações entre o que está no mundo externo e interno do sujeito. Sendo assim, os órgãos sensoriais funcionam como “janelas abertas” para o exterior e são capazes de explicar alguns fatores sensórios da percepção. Porém, não são capazes de explicar “porque toda percepção adiciona algo ao percebido, algo que não está lá fora, no mundo fenomênico, e que não faz parte, portanto, da estimulação” (SANTAELLA, 1998, p. 22).

Há uma grande diversidade de teorias a respeito da percepção, Santaella traz que 75% da percepção humana é visual, 20% é relativo à percepção sonora e 5% se referem aos outros sentidos, sendo eles tato, olfato e paladar (SANTAELLA, 1998). Essas teorias buscam “[...] desvendar os processos cognitivos que estão por trás e que são responsáveis pelas operações de reconhecimento, identificação, memória, previsibilidade, em síntese, habilidades mais propriamente cognitivas” (SANTAELLA, 1998, p. 14). São tais aspectos cognitivos que permitem que o fenômeno que está “lá fora, no mundo”, chega até nós de uma maneira compreensível.

Para Santaella (1998), a percepção é o processo que coloca a frente do nosso pensamento os três “elementos” de que somos feitos: o físico, o sensório e o cognitivo. Nesse mesmo pensamento, Silva e colaboradores (2014) dizem que a percepção se relaciona à interpretação que o sistema cognitivo, principalmente o cérebro, tem da sensação recebida ou que ele mesmo é capaz de produzir.

Para Herz (1998), citado por Assumpção e Adamo (2007, p. 4), pode-se dizer que

O aprendizado olfativo está relacionado diretamente com as experiências individuais e as coletivas, podendo alterar estados afetivos e relacionar-se ao comportamento social e sexual. Assim, memórias evocadas através de odores são distintas de outras, em razão da sua grande potência emocional.

A partir da sensação que temos ao sentirmos o cheiro (odor e aroma) de algo, ele é memorizado num processo de aprendizado que é importante na seleção alimentar e em processos e experiências emocionais (ASSUMPÇÃO e ADAMO, 2007, p. 4). Tendo isso em vista, neste trabalho, analisamos os desenhos dos estudantes e suas percepções quanto às maneiras de extrair o odor de plantas, não entrando no âmbito da semiótica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nós, seres humanos, somos capazes de captar diversos estímulos do ambiente onde estamos. Visto que em um ambiente estamos rodeados de diversos objetos, temos então diversos tipos de sensações, a partir das quais formamos nossas percepções. Segundo Retonto

e Faria (2008, p. 16), a percepção “envolve toda nossa personalidade, história pessoal, afetividade, desejos e paixões, é uma maneira fundamental de entrarmos em contato com o mundo”.

Leontiev (1988, p. 73), por sua vez, descreve que “o conhecimento da criança, isto é, sua interpretação dos fenômenos da realidade ocorre em conexão com sua atividade. Em cada estágio do seu desenvolvimento, a criança é limitada pelo círculo de suas atividades [...]” . Ainda de acordo com Leontiev (1988, p. 76):

Todas essas funções constituem igualmente a base dos correspondentes fenômenos subjetivos da consciência, isto é, sensações, experiências emocionais, fenômenos sensoriais e a memória, que formam a “matéria subjetiva [...]”.

Todas as funções se desenvolvem e são reestruturadas dentro do processo que a realiza. Têm-se as sensações, por exemplo, que se acrescentam em conexão com o desenvolvimento dos processos dirigidos a um alvo. E segundo Leontiev (1988, p. 77) “é por isso que elas podem ser ativamente cultivadas em uma criança, e seu cultivo não pode, de mais a mais, em virtude disso, consistir em um treinamento simples e mecânico das sensações em exercícios formais”.

Durante a atividade, a cada frasco que os estudantes investigavam, solicitamos que falassem suas opiniões referentes ao seu conteúdo e qual a percepção produzida por aquela sensação. Nesse momento, apenas alguns estudantes discutiam, a maior parte ficava conversando com seu grupo e não falavam para os demais, pois tinham vergonha. A seguir expomos algumas transcrições da discussão entre a pesquisadora e os estudantes que conseguiram expressar suas ideias durante a discussão.

Quando questionados a respeito do primeiro frasco, os estudantes tiveram a seguinte percepção:

E2: *“um cheiro muito esquisito”*

E16: *“eu não sei o que é ... cheiros diferentes pra uma sensação”*

E2: *“tem cheiro de folha ... folha seca”*

E16: *“folha de árvore ... só não sei qual”*

Para os dois primeiros frascos, boa parte dos estudantes expressaram respostas semelhantes, enquanto outros mencionaram coisas como “canela”, “menta” e “erva mate”, diferenciando-se daqueles primeiros. Os demais alunos disseram que o frasco continha folhas (manga, chá, hortelã), sendo que alguns as descreveram como “folhas secas”. Percebeu-se, ao analisar as gravações, que alguns estudantes, ao tentar explicar suas respostas, procuravam relacioná-las com o chá que a mãe ou a avó fazem em casa ou, ainda, com os cheiros de lugares arborizados que conhecem.

Na verdade, os estudantes tiveram dificuldades em identificar o cheiro nesses dois primeiros frascos. Falavam sobre os chás, porém não sabiam dizer qual o nome deles. Percebemos que os estudantes possuem apenas a percepção que aquilo presente no frasco também se encontra em algum chá que já experimentaram (provando ou cheirando), mas não sabiam ao certo qual. Podemos explicar isso pelo simples fato de eles possuírem 7 e 8 anos de idade. Então, estão acostumados a tomar o chá, mas não fazê-lo.

Para os dois frascos seguintes, os estudantes até se confundiram em suas respostas, por serem amostras muito utilizadas em comidas e, muitas vezes, serem usadas juntas. Percebeu-se uma semelhança entre as respostas dos estudantes de um mesmo grupo.

Para ambos os frascos, apenas quatro estudantes responderam “cravo” e “canela”. Para o frasco três a maioria colocou como sendo um palitinho que usa no beijinho, no chimarrão e no sagu. Alguns falaram que era “erva doce” e um indicou ser “hortelã”. Para o quarto frasco, a maioria identificou esse cheiro como sendo “canela”. As transcrições a seguir são referentes aos frascos três e quatro.

E8: *“tem cheiro de bala”*

E2: *“aquele negócio ... que tem dentro do arroz doce”*

E7: *“no sagu também”*

Durante a discussão, algumas crianças falaram que se confundiram ao sentir o cheiro dos dois frascos, pois eram muito semelhantes. Contudo, as crianças lembraram mais o nome do item do quarto frasco. Durante a atividade, muitos questionavam sobre o que era aquilo e, novamente, percebemos que a maioria sabia onde se utilizava aquela amostra (isto é, tinham alguma noção do que era aquilo), mas não conseguiam dizer o nome correto.

A canela tem um odor muito característico, assim como, o cravo. Porém, os estudantes estão muito mais acostumados com a canela do que com o cravo. A percepção dos estudantes referente a esses dois frascos esteve associada à suas experiências em relação ao uso que suas mães fazem deles quando os utiliza no sagu, no arroz doce e até mesmo no chimarrão. Alguns estudantes falaram durante a discussão que lembraram de chiclete de canela ao sentir o odor.

Os dois últimos frascos eram mais diferentes entre si. O frasco de número cinco foi o mais rapidamente identificado pelos estudantes e todos lembraram da menta ou da hortelã. Alguns estudantes escreveram “gel para tosse”, pois disseram que ao sentirem o cheiro lembraram de quando estavam com tosse e a mãe lhes passava no nariz ou no peito. Ao questioná-los sobre o que eles lembravam, alguns estudantes responderam:

E8: *“eu só consegui ... eu cheirei chiclete”*

E16: *“é hortelã professora”*

E2: *“é forte ... tem menta aqui dentro”*

E9: *“eu acho que é gel pra tosse ... minha mãe usa quando to tossindo”*

Já no último frasco, a maioria dizia já ter utilizado essa amostra em laboratório, com a professora, mas não sabiam dizer o nome. Apenas falavam que era um capim com “cheiro amargo”. Uma estudante durante a discussão falou que quando sentia o cheiro lembrava da casa da madrinha dela, que mora em um sítio.

Ao questioná-los sobre as sensações, a maioria basicamente falou “gostei” ou “não gostei” e expuseram se acharam bom ou ruim sentir aquele cheiro. Nesse momento, os estudantes ficaram bem agitados, respondendo todos ao mesmo tempo. Contudo, eles não foram além dessas respostas curtas sobre suas sensações.

Os estudantes tiveram limitações durante a atividade, pois eles têm muita dependência da resposta pronta da professora. Observamos isso, pois ao início da atividade, muitos se levantaram indo até a professora regente para perguntar a ela o que era aquilo que estava no frasco. Essa dependência dos estudantes é descrita por Leontiev (1988, p. 60), na qual, traz que “uma criança reconhece sua dependência das pessoas que a cercam diretamente. [...] todos nós sabemos quão necessária é para as crianças a atenção da professora [...]”.

Ao analisar as respostas dos estudantes a respeito daquilo que conhecem e reconhecem ao sentir um cheiro, observamos algumas limitações. O primeiro frasco continha folhas de limoeiro, o segundo folhas de laranjeira, o terceiro cravo, o quarto canela, o quinto hortelã e o sexto citronela. Alguns estudantes conseguiram perceber os odores característicos dessas amostras. Porém, ficou nítida a dificuldade que tiveram ao sentir o cheiro dos dois primeiros frascos e do último, pois eles não estão acostumados com esses cheiros. As folhas do limão e da laranja (frasco 01 e 02) possuem um odor mais fraco do que as frutas dessa espécie, o que influenciou na dificuldade de percepção dos estudantes. A citronela (frasco 06), por sua vez, é muito utilizada em desinfetantes e repelentes, mas os estudantes não associaram seu cheiro com esses produtos porque não estão acostumados com eles. Afinal, são produtos que, quando temos em casa, deixamos longe do alcance de crianças.

Nos demais frascos, apesar da confusão em conseguir precisar os cheiros, a maioria dos estudantes souberam identificar a amostra apenas com o odor. Esses produtos são, inclusive, mais conhecidos pelas crianças, pois estão muito mais presentes no seu cotidiano, em alimentos, perfumes ou produtos de higiene.

Ao analisar essa atividade foi possível constatar em certos momentos as dificuldades que os estudantes possuem a respeito das percepções e sensações dos objetos que estão em seus cotidianos, principalmente no que se refere à sua identificação pelo nome específico das

amostras em questão. Afinal, embora tenham conseguido reconhecerem já terem tido contato com algum daqueles aromas e mesmo indicarem a situação dessa experiência (como num chá ou num alimento), ainda têm dificuldade em saberem dizer o que, de fato, elas são. Parte dessa dificuldade pode ter relação com as próprias experiências sensoriais das crianças. É possível que embora já tenham sentido o cheiro de cravo, por exemplo, não consigam identificá-lo com maior precisão porque nunca o manusearam nem viram um adulto usando-o no preparo de algum prato. Assim, sua experiência fica, de fato, limitada. Além disso, é possível que alguns dos nomes das amostras ainda não tenham se fixado ao vocabulário das crianças ou mesmo não façam parte dele. Tendo isso em vista, percebe-se que é necessário que os professores levem aos estudantes dos anos iniciais esses tipos de atividades, para que os mesmos tenham suas percepções mais aguçadas e estimuladas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta atividade percebemos que além de atividades que promovam a solução de problemas por parte dos estudantes, faz-se necessário o recurso de diferentes metodologias para a sistematização dos conceitos abordados em sala. No ensino de Ciências, é comum que os professores optem pelo ensino tradicional, no qual o estudante é mero espectador e recebe todas as respostas prontas, percebemos isso no desenvolvimento do projeto, pois os estudantes iam buscar respostas com a professora regente. Contudo, a participação dos estudantes aumenta durante as aulas que diferentes recursos são utilizados.

As dificuldades encontradas pelos estudantes em perceber e questionar as situações que acontecem à sua volta foi algo muito evidente durante a atividade. Portanto, considera-se que as crianças devam ser estimuladas, desde os primeiros anos do Ensino, pois assim, elas crescem e desenvolvem seu senso crítico a respeito das situações presentes no seu dia a dia.

A aprendizagem é uma construção individual, na qual as percepções e sensações de cada indivíduo são permeadas pelas vivências sociais, pela cultura e por suas interações com o meio. Neste sentido, o papel do professor é fundamental, nos anos iniciais da escolarização, ao instigar os estudantes a respeito da ciência, e sendo o mediador entre o estudante e o mundo que o cerca.

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO JUNIOR, F. B.; ADAMO, S. **Reconhecimento olfativo nos transtornos invasivos do desenvolvimento**. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo, v. 65, n. 4-B, p. 1200-1205, 2007. DOI: 10.1590/s0004-282x2007000700021.

ATKINS, P. W. **Moléculas**. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

AZAMBUJA, W. **Óleos Essenciais: O Início de sua História no Brasil**. Óleos Essenciais. Disponível em: < <http://www.oleosessenciais.org/oleos-essenciais-o-inicio-de-sua-historia-no-brasil/> > Acesso em: 20 ago. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Orientações curricular**/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2006.

CARVALHO, A. M. P.; VANNUCHI, A. I.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C. **Ciências no Ensino fundamental: O conhecimento físico**. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Física**. São Paulo: Cortez, 1991.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed., São Paulo: Cortez, 2011.

LEONTIEV, A. N. **Uma Contribuição à Teoria do Desenvolvimento da Psique Infantil**. In: VIGOTSKI, L. S; LURIA, A. R; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998. p. 59-83.

MUNDIM, J. V.; SANTOS, W.L.P. **Ensino de ciências no ensino fundamental por meio de temas sociocientíficos: análise de uma prática pedagógica com vista à superação do ensino disciplinar**. Ciência & Educação, v. 18, n. 4, p. 787-802, 2012.

SILVA, J. A; MARINHO, J. C. B; SILVA, G. R; BARTELMEBS, R. C; SILVEIRA, J. B. **Sensação e percepção no contexto dos estudos em Epistemologia Genética**. Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genética, v. 6, n. 2, p. 51-67, ago./dez. 2014.

RETONTO, C. G; FARIA, P. **Química das Sensações**. 2. ed., Campinas, SP: Editora Átomo, 2008.

SANTAELLA, L. A. **Percepção: uma teoria semiótica**. 2. ed. São Paulo: Experimento, 1998.

SOLOMONS, T. W. G. **Química orgânica**. v.4. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

STEFFENS, A. H. **Estudo da composição química dos óleos essenciais obtidos por destilação por arraste a vapor em escala laboratorial e industrial**. 2010. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia de Materiais, PUC- RS, Porto Alegre. 2010.