



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

Relato de estágio: O método Prever-Observar-Explicar no contexto da Educação de Jovens e Adultos

Aline Lima dos Anjos (PG)¹, Marina Verly (PG)¹, Camila Greff Passos (PQ)¹

¹ Licenciatura em Química - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Rio grande do Sul - Brasil - *alineprofquimica8@gmail.com

Palavras-Chave: EJA; Método POE; Ensino de Química.

Área Temática: Relato de experiência.

RESUMO: O presente trabalho apresenta um relato de estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, realizado no Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Campus Canoas, para duas turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), na disciplina de química. Uma sequência didática foi aplicada em três aulas com os temas a respeito de conservação de alimentos, poluição ambiental e polímeros. Neste trabalho estão descritas as aulas sobre alimentos e polímeros, as foram fundamentadas na educação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e na metodologia de ensino Prever-Observar-Explicar (POE). Em cada aula, os estudantes da EJA inicialmente realizavam os experimentos, e na sequência participavam da aula expositiva, para correlacionar a prática com a teoria. O método POE e a educação CTS se mostraram essenciais para estudantes da EJA, pois tornaram o ensino de química mais interativo e conectado à realidade dos estudantes, promovendo uma aprendizagem crítica e contextualizada.

INTRODUÇÃO

O Estágio de Docência em Ensino de Química II-E da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) do Curso de Licenciatura em Química é fundamental para a formação do futuro educador, pois permite integrar a teoria com a prática (Pimenta; Lima, 2012), desenvolvendo habilidades pedagógicas essenciais como planejamento de aulas, gestão de sala de aula e avaliação de alunos. Ele proporciona uma reflexão crítica sobre a prática docente, além de oferecer uma visão mais ampla do contexto escolar e dos desafios do cotidiano educacional (Fonseca, 2023).

Ao refletirmos sobre o estágio de docência, podemos reconhecê-lo como um elemento fundamental na formação de professores. Este estágio, tem por finalidade integrar o processo de formação do licenciando, de modo a considerar o campo de atuação como objeto de análise, de investigação e de interpretação crítica, a partir dos nexos com as disciplinas do curso (Pimenta; Lima, 2012). Trata-se de uma fase de aprofundamento teórico, pois exige a leitura de artigos, materiais didáticos e capítulos de livros para a elaboração dos planos de aula (Fonseca, 2023). O objetivo dos estágios é adotar uma abordagem que esteja em conformidade com as diretrizes da literatura de Ensino de Química,

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química





Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

permitindo que os licenciandos participem de forma ativa nos processos de ensino e aprendizagem (Passos; Del Pino, 2013).

O presente estágio foi realizado no Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), campus Canoas, em duas turmas da EJA integrada ao curso Técnico em Comércio. A metodologia aplicada nas aulas, baseou-se na educação CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e no método POE (Previsão-Observação-Explicação). Posto isto, para cada temática abordada, os alunos foram estimulados a expor seus conhecimentos prévios, os quais foram posteriormente confrontados por meio de atividades práticas e debates em sala de aula.

Frente ao exposto, tem-se o objetivo de relatar as formas de contribuição da sequência didática realizada no estágio no contexto da EJA, visto que a literatura direcionada para tal modalidade de ensino é escassa em termos de propostas didáticas fundamentadas na educação CTS (Bouzon *et al.*, 2018).

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Jesus *et al.* (2015), o conhecimento sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, juntamente com suas consequências ambientais para a sociedade ao longo do tempo, tem ganhado destaque nas discussões em diversas áreas de estudo.

A educação CTS favorece que os estudantes se tornarem pessoas críticas, capazes de refletir sobre a ciência e a tecnologia, suas influências na sociedade, os desafios a serem enfrentados, e os objetivos para o futuro (Santos; Mortimer, 2002). Além disso, promove a análise dos benefícios e malefícios que as inovações científicas e tecnológicas trazem para a sociedade, questionando por que apenas uma parte da população tem acesso a esses benefícios e estabelecendo conexões entre o conhecimento científico e o saber popular (Jesus *et al.*, 2015). De acordo com a Bouzon *et al.* (2018), ao pensar no contexto do ensino de ciências/química, é necessário explicitar que a educação CTS requer maior atenção do professor no que diz respeito a sua prática, desde a preparação da aula até a condução da mesma, a fim de se obter um clima tanto metodológico quanto afetivo que sejam positivos para o estudante.

A EJA é uma modalidade de ensino reconhecida na LDB 9.394/96, que no seu art.37 destaca: “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (Brasil, 1996, p.15). Especialmente no contexto da Educação de Jovens e Adultos, não basta apenas informar os alunos, mas capacitá-los para aquisição de novas competências, preparando-os para lidar com diferentes linguagens e tecnologias e para responder aos desafios de novas dinâmicas e processos (Piconez, 2002).



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

No dia a dia, percebe-se que o estudante da EJA deseja observar a aplicação imediata dos conhecimentos que está adquirindo, conforme já mencionado por Ortiz: “O aluno da EJA quer ver a aplicação imediata do que está aprendendo. Ao mesmo tempo, precisa ser estimulado a desenvolver uma auto-estima positiva, pois a ignorância traz angústia e complexo de inferioridade” (2002, p. 80).

Ensinar ciências para os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) continua sendo um desafio, devido às características específicas dessa modalidade de ensino, como a diversidade do público, as diferentes perspectivas, objetivos e interesses, além das histórias de vida dos estudantes. Desta forma, a educação CTS poderá auxiliar nessa modalidade de ensino, pois segundo Santos e Mortimer (2002), envolve processos de investigação científica e tecnológica que propiciam a participação ativa dos estudantes na obtenção de informações, solução de problemas e tomada de decisão.

Para favorecer tais princípios pautou-se as aulas no método POE (Previsão-Observação-Explicação). Com essa abordagem os alunos são estimulados a expor seus conhecimentos e posteriormente, confrontá-los em atividades práticas e debates durante a aula sobre as hipóteses iniciais (Espindola *et al.*, 2024).

O método POE, baseada no conflito cognitivo, foi proposta na Universidade de Pittsburgh em 1961, inicialmente, recebeu o nome de DOE (demonstre, observe, explique). Foi proposta como POE em 1979 por Audrey B. Champagnen, consistindo em três etapas distintas (Espindola *et al.*, 2024):

- a) A primeira etapa é a previsão onde, sem iniciar o experimento, os alunos deverão, divididos em grupos ou individualmente, discutir o problema que foi lançado pelo professor e, através da troca de experiências pessoais, predizerem o resultado a que deverão chegar ou lançam algumas hipóteses sobre o assunto.
- b) Na segunda etapa, a da observação, os alunos realizam o experimento proposto, observando o que ocorre, anotando estas observações e comparando com a predição que foi feita na primeira etapa. É neste momento que pode ocorrer um conflito cognitivo entre o que foi previsto e o que foi observado
- c) Na terceira etapa, a explicação, é o momento em que os alunos irão descrever possíveis semelhanças e/ou diferenças entre as suas respostas da predição com aquilo que observaram durante a realização do experimento, tentando explicar o fenômeno, comprovando ou não a hipótese inicial.



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44º EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta abordagem qualitativa e natureza interpretativa descritiva. O estudo foi realizado com 25 participantes do 1º e 2º ano do EJA, do Curso Técnico em Comércio, do IFRS - Campus Canoas. Trata-se de um relato de experiência desenvolvido no período de regência de classe do Estágio de Docência em Ensino de Química II - E, do Curso de Licenciatura em Química Noturno da UFRGS. A coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2024, totalizando 30 horas-aula, distribuídas em uma noite por semana. As atividades foram divididas em três aulas por turma. A disciplina era dividida entre os professores de biologia e química, ministrada de forma interdisciplinar. Assim, procurou-se tratar de temas de química que pudessem ser explorados de maneira a integrar conhecimentos biológicos.

A sequência didática (SD) foi elaborada com temáticas distintas que contemplassem a educação CTS. Na primeira aula, foi abordado a temática sobre alimentos e conservação dos alimentos, e a temática de polímeros voltada para química orgânica.

A SD desenvolvida neste foi baseada pelo método POE (Previsão, Observação e Explicação), uma abordagem didática utilizada no ensino de ciências, especialmente em disciplinas como física e química, para ajudar os alunos a desenvolverem habilidades de investigação e pensamento crítico. O propósito foi verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do assunto por meio de atividades experimentais e posteriormente por uma aula expositiva para discutir os tópicos em questão. Ao final de cada aula, os alunos entregavam as atividades propostas, que consistiam em questionamentos sobre a atividade prática realizada e suas observações, sempre buscando fazer conexões com o conteúdo discutido.

Na primeira aula a temática foi sobre conservação de alimentos, e foram abordados assuntos sobre história dos aditivos, as principais causas da deterioração dos alimentos, efeito da temperatura na degradação dos alimentos, os principais aditivos usados e suas fórmulas moleculares. No primeiro momento foi proposta a atividade prática intitulada como “Conservação de alimentos”, onde foi trabalhada a prática dos efeitos da conservação da maçã em diferentes situações de conservação. Os estudantes foram divididos em grupos onde recebiam uma maçã e a mesma era exposta em ambientes diferentes como ar ambiente, geladeira, freezer, embebida com vinagre e suco de limão. Os estudantes receberam roteiros de perguntas para direcionar suas observações do que estava ocorrendo. Posteriormente, foi aplicada uma segunda atividade prática intitulada como “A química do refrigerante e suas reações”, onde eles deveriam observar algumas reações que poderiam ocorrer com o refrigerante na adição de sal, açúcar e bala de menta, assim como observar o rótulo do refrigerante e identificar os elementos químicos na formulação do mesmo. Após



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

as atividades práticas ocorreu a aula expositiva, onde foram abordados assuntos como formas de conservação de alimentos, os principais aditivos alimentares utilizados e seus benefícios e malefícios, e uma atividade de diagnóstico em que haviam perguntas com respostas abertas, com um texto instrutivo conforme a imagem da Figura 1.

LEIA O TEXTO ABAIXO E A SEGUIR RESPONDA AS PERGUNTAS.

Desde a pré-história a conservação dos alimentos era algo de muita importância, durante essa época começaram a explorar métodos para que os alimentos durem mais tempo. Como, por exemplo, secar as carnes de caça no sol, a água era retirada para diminuir o tempo de ação dos microorganismos. Logo depois com a descoberta do fogo, foi criado o processo de defumação da carne. A fermentação e o uso de especiarias foram outros métodos primitivos que auxiliavam na conservação dos alimentos.

VOCÊ SABIA?

O sal de cozinha foi o primeiro conservante natural utilizado na conservação de carnes pelos homens primitivos. Era usado também no processo de mumificação.

Figura 1: Texto instrutivo para atividade sobre alimentos

A segunda aula foi sobre a temática da poluição ambiental, mas como não foi realizada atividade com o método POE, não será abordada neste trabalho. Na terceira aula a temática foi sobre polímeros e sua relação com a química, onde foram realizadas duas práticas: produção de álcool em gel e dissolução de isopor na presença de acetona. Nessas atividades, os estudantes teriam que observar as reações químicas que poderiam ocorrer com os polímeros e sua importância nas aplicações do dia a dia. Posteriormente, foi apresentada a aula expositiva a respeito dos polímeros e sua origem e ressaltando a importância do mesmo nas atividades cotidianas, mas como ele pode prejudicar o ambiente em que vivemos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira aula, os questionamentos realizados na atividade prática da conservação de alimentos, eram direcionados aos fenômenos observados e a percepção dos estudantes do que estava ocorrendo. As perguntas relacionadas a prática da maçã eram: Em quais testes ocorreu o escurecimento das maçãs? Qual a ação do vinagre no escurecimento da maçã? Qual a ação do limão no escurecimento da maçã? Qual a influência da temperatura na conservação da maçã? Nas Figuras 1 e 2, seguem os relatos de alguns estudantes.



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44º EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS

Questionário Experimento 1:

- a) Em quais testes ocorreu o escurecimento das maçãs?
NA NOSSA FOI A NORMAL ✓
- b) Qual a ação do vinagre no escurecimento da maçã?
NO VINAGRE MAL ESCURECEU ✓
- c) Qual a ação do limão no escurecimento da maçã?
ELA NÃO ESCURECEU, ELA FICOU
BRANCA ✓
- d) Qual a influência da temperatura na conservação da maçã?
SE DEIXAR NA GELADEIRA ELA ESCURECEU
EM POUCO E FICOU SECA EM POUCO ✓

Figura 1: Resposta estudante A experimento de conservação alimentos

Questionário Experimento 1:

- a) Em quais testes ocorreu o escurecimento das maçãs?
ELE FICOU UM POUCO PODRE ✓
- b) Qual a ação do vinagre no escurecimento da maçã?
UM POUCO BRANCO ✓
- c) Qual a ação do limão no escurecimento da maçã?
BRANCO TAMBÉM ✓
- d) Qual a influência da temperatura na conservação da maçã?
ELA É BEM NA TEMPERATURA DE GELADEIRA E NA TEMPERATURA
DE FREEZER TAMBÉM ✓

Figura 2: Resposta estudante B experimento de conservação alimentos

Conforme as respostas dos estudantes A e B, pode-se observar que eles descreveram o que observaram, sem detalhar os conhecimentos científicos envolvidos. De acordo com Guimarães (2009), aulas experimentais como estratégia de contextualização e o estímulo à problematização dos fenômenos observados, possibilitam a formação do raciocínio crítico e o diálogo permanente com o objeto de estudo. Posteriormente, na aula teórica, foi retomado esses fenômenos observados para auxiliar na explicação a respeito da conservação dos alimentos.

Na aula teórica, foi aplicado um questionário de diagnóstico a respeito da conservação de alimentos, onde tem-se, na Figura 3, algumas das respostas.

1- Por que os alimentos se estragam?

Porque eles ficam fora da geladeira ou quando falta luz.

2- Quais métodos você conhece para conservação de alimentos?

Geladeira
Utilização de temperos

1- Por que os alimentos se estragam?

devido como ele é acondicionado, e conservado dependendo de que tipo de temperatura, e tipos de alimentos

2- Quais métodos você conhece para conservação de alimentos?

manter em local seco, arejado, longe de luz solar, os que necessitam de refrigeração manter em temperatura refrigerada,

3- Você acha que quando um alimento estraga existe uma reação química?
Por quê?

existe sim, por causa de proliferação de fungos e bactérias que deterioram a matéria tornando-a estragada e imprópria para consumo.

Figuras 3: Comparativos de resposta da atividade aplicada sobre conservação de alimentos dos estudantes A e B, respectivamente

Ao se comparar as respostas, podemos observar que elas são simples, mas algumas apresentam relação com os conhecimentos científicos estudados. Porém, ao se analisar o todo, na maioria das respostas das duas turmas, os estudantes não apresentaram respostas tão complexas e inicialmente raramente relacionam com a química. Após a aula expositiva, onde foi apresentado um embasamento teórico a respeito da conservação dos alimentos, com o auxílio de recursos didáticos como vídeos, as discussões ficavam mais ricas e eles conseguiam entender e correlacionar com a química, principalmente a ação dos conservantes dos alimentos e como os mesmos influenciavam nas reações de deterioração dos alimentos. Vidal e Melo (2013) destacam que ensinar de forma contextualizada não se resume a mencionar exemplos de acontecimentos do cotidiano, mas sim a conectar esses eventos ao conhecimento científico, com o objetivo de envolver o aprendiz em reflexões sobre o tema em discussão. De acordo com Santos, Filho e Amauro (2015), o ensino de química, para formar o



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44º EDEQ - 4º Profquisul
NOVA PRATA/RS

cidadão, precisa estar centrado na inter-relação de dois componentes básicos: o conhecimento químico escolar e o contexto sociocultural do estudante.

Na terceira aula, os conceitos abordados enfatizaram a relevância da química na formação de polímeros. Para ilustrar esses conceitos, foram realizados dois experimentos práticos: a produção de álcool em gel e a dissolução de isopor em acetona. Os estudantes demonstraram grande interesse pelos experimentos, especialmente porque desconheciam os processos químicos envolvidos. Um exemplo notável, foi a surpresa ao descobrir que a produção de álcool em gel envolve a presença de um polímero em sua composição. Essas atividades não apenas despertaram a curiosidade dos alunos, mas também proporcionaram uma compreensão mais profunda sobre as reações químicas associadas aos polímeros.

Durante a realização dos experimentos, muitos estudantes usaram o termo "absorveu" para descrever o que ocorreu quando o carbopol entrou em contato com a água, observando que o álcool se tornou "mais grosso". Apenas um aluno mencionou a hidratação do carbopol e sua consequente expansão, como ilustrado na figura 3. O carbopol é um polímero solúvel em água, usado como emulsificante.

Esses relatos demonstram que os estudantes foram capazes de descrever, mesmo que de maneira simplificada, as mudanças observadas nos experimentos. Essa capacidade de descrição contribuiu significativamente para facilitar a explanação teórica subsequente. Além disso, foram utilizados recursos audiovisuais, como um vídeo do canal "Manual do Mundo", para explicar o processo de fabricação do isopor (Manual do Mundo, 2017). Esse vídeo permitiu que os alunos comparassem o processo produtivo apresentado com o que observaram durante o experimento, enriquecendo sua compreensão do tema.

De acordo com o método POE, as concepções alternativas que emergirem foram o ponto de partida para a investigação. Isso ocorre porque os alunos explicaram e debateram suas percepções sobre a realidade questionada dentro de seus grupos. Durante a observação, os estudantes analisaram o fenômeno em questão, o que lhes proporcionou dados concretos para refletir sobre suas concepções iniciais. Essa etapa é fundamental para promover o processo de aprendizagem, pois confronta diretamente as ideias prévias dos alunos com evidências empíricas, incentivando uma análise crítica e uma compreensão mais profunda do conceito estudado (Espindola et al., 2024).

O método POE tem como ponto de partida a motivação, sendo importante iniciar com um estímulo que desperte o interesse do aluno. Esse motivador pode ser uma pergunta, um vídeo, uma imagem, uma música, uma simulação ou um texto, algo que seja atraente e que incentive o aluno a aplicar conceitos fundamentais a situações do mundo real. Segundo Mesquita (2022), o



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

motivador deve ser interessante, equilibrando complexidade para não desmotivar, mas também não sendo tão simples a ponto de não estimular a busca por soluções.

CONCLUSÕES

Trabalhar a partir da educação CTS na EJA tornou o ensino de química mais interessante, pois dessa maneira foi possível aproximar significativamente os entendimentos mais complexos do cotidiano. Ao realizarmos experimentos relacionados às temáticas do cotidiano, podemos ver que a aprendizagem se tornou mais dinâmica, permitindo que os estudantes observassem os fenômenos científicos na prática. Os experimentos promoveram o desenvolvimento de habilidades como a observação, a análise crítica, a elaboração de hipóteses, resolução de problemas e o trabalho em equipe.

O método POE aplicado nas aulas do estágio, mostrou-se satisfatório, desempenhando um papel fundamental na experimentação e no ensino de química, especialmente no contexto da EJA. Na EJA, o método POE se tornou particularmente eficaz, pois respeitou a experiência prévia dos alunos e os envolveu de forma prática e contextualizada. Os experimentos, muitas vezes relacionados ao cotidiano, tornaram o aprendizado mais contextualizado, despertando o interesse dos alunos e facilitando a compreensão de conceitos complexos de forma investigativa e colaborativa.

Além disso, a importância da CTS e POE no ensino de química na EJA de forma conjunta favoreceu o aprimoramento de competências como análise, argumentação e resolução de problemas, que são fundamentais para o desenvolvimento crítico dos alunos. Assim, o POE e CTS tornam o ensino de química mais dinâmico, acessível e relevante para os estudantes da EJA.

REFERÊNCIAS

BOUZON, J. *et al.* O ensino de Química no ensino CTS brasileiro: uma revisão bibliográfica de publicações em periódicos. **O Ensino de Química no Ensino CTS Brasileiro**, v. 40, n. 3, p. 214-225, ago. 2018.

ESPINDOLA, W. A.; et al. A abordagem POE como possibilidade para atividades investigativas: o caso do Portas Abertas da UFRGS. **Anais dos Encontros de Debates sobre o Ensino de Química-ISSN 2318-8316**, n. 43, p. 1-11, 2024.

FONSECA, C. V. Os estágios das licenciaturas na UFRGS (2017-2023): um resgate necessário de memórias e documentos institucionais. In: FONSECA, C.



Educação Ambiental em Diálogo com
Ensino de Química na Terra do Basalto
44^º EDEQ - 4^º Profquisul
NOVA PRATA/RS

V.; SCHOLL, C. J.; GROHS, G. H. M. (orgs.). **Estágios de docência na UFRGS (2017-2023) [recurso eletrônico]: experiências e perspectivas de nossas licenciaturas**. Alegrete, RS: TerriED, 2023. p. 205-230.

GUIMARÃES, C. C. Experimentação no ensino de Química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 3, 2009.

JESUS, M. P.; SILVA, A. B.; SANTOS, R. C.S.; CRUZ, M. C. P.; SANTOS, K. R. R. Contextualização do ensino de Química por meio do enfoque CTS atrelado à pedagogia de Paulo Freire. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 8, n. 8, Anais ANFOPE. 2015.

MANUAL DO MUNDO. **Como é feito o EPS Isopor**. YouTube. 2017. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=hClxJhJaMfc>. Acesso em 29, setembro, 2025.

MESQUITA, T. M. O. **Uma abordagem investigativa com o uso do método POE no estudo da interação entre as moléculas e a luz**. 2022. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) – Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, 2022.

PASSOS, C. G.; PINO, J. C. D. As formas de contribuição dos estágios supervisionados do curso de licenciatura em Química da UFRGS para o desenvolvimento profissional dos licenciados. **Contexto & Educação**, Ijuí, v. 28, n. 90, p. 72-105, 1 ago. 2013.

PICONEZ, S. C. B. **Educação escolar de jovens e adultos**. Campinas, SP: Papirus, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2012. v. 1.

SANTOS, J. P. V.; FILHO, G. R.; AMAURO, N. Q. A educação de jovens e adultos e a disciplina de Química na visão dos envolvidos. **Química Nova na Escola**, v. 38, n. 3, p. 244-250, ago. 2016.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS no contexto da educação brasileira. **Ensaio**, v. 2, n. 2, dez. 2000.

VIDAL, R. M. B.; MELO, R. C. A química dos sentidos – uma proposta metodológica. **Química Nova na Escola**, n. 1, p. 182-188, 2013.

APOIO

Sociedade Brasileira de
Ensino de Química

