



Contribuições do estágio supervisionado de química para a formação do profissional docente no Sul do Amazonas: relato de experiências

Matheus Mendes Nina^{1*}, Crisna Pereira dos Santos¹, Sthefanie Felix da Rocha¹, Euricléia Gomes Coelho²

¹Licenciados em Ciências, Biologia e Química do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil. ²Professora adjunta do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil.

*matheusmn888@gmail.com

Recebido em: 25/04/2023

Aceito em: 19/10/2023

Publicado em: 30/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.5.2-23>

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar a importância do Estágio Supervisionado de Química para a formação inicial do futuro profissional docente. E suas contribuições para a construção dos saberes e da identidade docente, além de proporcionar a reflexão crítica em relação aos processos da produção do conhecimento que envolvem o contexto do ensino de Química. A metodologia possui uma revisão bibliográfica e a abordagem qualitativa descritiva das experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado de Química. Este relato está descrito a partir das etapas de observação, participação e regência de forma reflexiva e crítica do contexto do ensino de química, vivenciado no estágio. Foi observado as relações interpessoais, a infraestrutura da escola, processo de avaliação e a prática docente, dimensões que influenciam a educação escolar. As atividades/estratégia trabalhada utilizadas para o desenvolvimento das aulas durante a regência priorizaram a efetiva construção de conhecimento dos alunos, considerando a recorrência do tema em concursos/vestibulares e a promoção do conhecimento científico. Para tanto, o estágio supervisionado de química colaborou com relação teoria e prática, com o processo de ensino e a aprendizagem de química, a partir das experiências vivenciadas durante as etapas do estágio, além de contribui com a reflexão crítica sobre todo o campo educacional e assim, promover a construção da identidade do futuro docente como agente de transformação da sociedade.

Palavras-Chave: Estágio supervisionado. Ensino de química. Formação docente.

Contributions of the supervised internship to the formation of professionals in chemistry teaching in the South of Amazonas: an experience report

ABSTRACT

The present work aims to report the importance of Supervised Chemistry Internship for the initial formation of the future teaching professional, and its contributions to the construction of knowledge and teaching identity, as well as providing critical reflection on the processes of knowledge production that involve the context of Chemistry teaching. The methodology includes a literature review and a descriptive qualitative approach of the experiences lived during the Supervised Chemistry Internship. This report is described from the stages of observation, participation, and regency in a reflective and critical way of the context of Chemistry teaching experienced in the internship. Interpersonal relationships, school infrastructure,

evaluation process, and teaching practice were observed, dimensions that influence school education. The activities/strategies used for the development of classes during the regency prioritized the effective construction of students' knowledge, considering the recurrence of the subject in exams/entrance exams and the promotion of scientific knowledge. Therefore, the Supervised Chemistry Internship contributed to the relation between theory and practice, to the teaching process, and to the learning of Chemistry, from the experiences lived during the stages of the internship, and also contributed to critical reflection on the entire educational field and thus promote the construction of the future teacher's identity as an agent of transformation of society.

Keywords: Chemistry teacher training. Teaching practice. Organic chemistry.

INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado é um componente curricular intimamente relacionado não só com formação profissional inicial, mas também com a formação continuada de professores, uma vez que permite o contato do professor em processo de formação com o ambiente escolar. Desta forma, é possível dizer que as abordagens dessa atividade, bem como sua verdadeira compreensão, reverberarão no seu perfil como profissional de educação, orientando o ato de ensinar quando for um professor formado (PIMENTA; LIMA, 2012).

Stagium, do latim medieval, significa fase ou período preparatório. Nesse sentido, compreende-se como um tempo voltado à preparação do indivíduo para uma etapa futura (PIMENTA, 2010), isto é, o estágio compreende a etapa que visa à preparação do profissional em formação para sua futura atuação, somando a sua formação, teorias e práticas para o desempenho e exercício de sua capacitação.

Em cursos de licenciatura, as disciplinas de Estágio Supervisionado necessitam “desenvolver atividades que possibilitem principalmente formas de analisar, conhecer e refletir sobre a docência, bem como suas ações, suas dificuldades e seus impasses, e, assim, garantir uma visão ampla do contexto escolar” (MELO; GUEDES, 2019, p. 447)

De modo geral, cursos de graduação precisam promover subsídios teóricos e recursos práticos indispensáveis ao desempenho das funções profissionais de acordo com cada área do conhecimento. Nos cursos de licenciatura, é primordial que os discentes desenvolvam atividades que proporcionem a reflexão, não apenas cientificamente, mas também em seu contexto de atuação, ou seja, os fundamentos da educação e da dimensão ética, política e ideológica de seu trabalho (PIMENTA; LIMA, 2012).

Para tanto, o estágio supervisionado realizado nos cursos de licenciatura é um *locus* privilegiado para promover a reflexão sobre o contexto educacional em que atuará, sendo um momento significativo na formação do licenciando. Pois, assim como em outras

modalidades de estágio, possibilita ao discente a reflexão sobre o contexto profissional docente e as complexidades do ser professor.

O estágio supervisionado em Química busca inserir o aluno em situações do cotidiano escolar, na qual contribui com a relação teoria e prática, buscando propor intervenções no ensino e aprendizagem de química, como um processo de reflexão-ação de sua atuação na sala de aula, em que o estágio possa se constituir como um futuro professor de química e como um agente social historicamente situado.

Nesse sentido, entendemos juntamente com Pimenta e Lima (2012) que o estágio promove ao estagiário aproximação da realidade na qual irá atuar futuramente, em um processo de ação-reflexão sobre essa realidade, como uma atividade teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida como atividade de transformação da realidade.

Para Gatti (2014), em princípio, os estágios constituam espaços privilegiados para a aprendizagem das práticas docentes, não se obtiveram evidências, sobre como esses estágios vêm sendo de fato realizados, pois apresentam dados que padecem de uma série de imprecisões, que praticamente inviabilizam uma análise do que acontece realmente nesses espaços de formação a partir apenas dos currículos documentados.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a importância do Estágio Supervisionado de Química para a formação inicial do futuro profissional docente. E suas contribuições para a construção dos saberes e da identidade docente, além de proporcionar a reflexão crítica em relação aos processos da produção do conhecimento que envolvem o contexto do ensino de Química.

Para Almeida e Pimenta (2015), discentes em formação, ao desenvolverem os estágios no decorrer da graduação, compreendem os contextos diversos e suas relações, o que os possibilitam propor várias estratégias didáticas (tais como: observação, planejamento de aulas, interação com alunos e elaboração de atividades), além da realização de pesquisas e questões do contexto educacional que serão analisadas e reinterpretadas com a finalidade de levantar soluções frente a essas problemáticas. Fazendo com que o estágio ganhe novos horizontes, além do sentido técnico, da instrumentalização, que acaba por atribuir ao ato de ensinar uma imagem simplista e que segue a uma receita pronta.

Não se concebe, ou ao menos não se deveria conceber, a atividade de estágio com uma visão que dissocia a teoria da prática, pois quando se vincula a teorização acadêmica

com a realidade escolar, estabelece-se a verdadeira área de atuação do licenciando em processo de habilitação para o ofício docente (PICONEZ, 2012). É claro que não se trata de dominar os saberes produzidos ao longo do curso de formação sem qualquer elo com o fazer na escola, ou seja, agora a prática acontece na escola, em estágios dos cursos de licenciatura onde os professores procuram estabelecer um vínculo entre o saber e o saber fazer (CARVALHO, 2017).

Diante disto, tem-se a concepção de que estágio é um momento de preparo docente e, ainda, espaço de reflexão em relação à prática profissional. Piconez (2012) afirma que o estágio é o momento teórico-prático onde os ideais de realidade escolar são reconstruídos, favorecendo a formação do futuro docente, uma vez que esta passa a entender a verdadeira dinâmica do ambiente escolar.

Portanto, o desenvolvimento do estágio assume importância inquestionável não só para a formação, mas ainda para constituição da identidade docente do futuro professor. Em suma, por meio de abordagens crítica reflexiva, a dinâmica do estágio supervisionado visa a atender outras apelações que o ato de ensinar exige. Almeida e Pimenta (2015, p. 29) diz:

Essa dinâmica é fruto das considerações teóricas que temos sobre o papel e a importância do estágio na formação de professores, pois acreditamos que para uma real aproximação com o futuro campo profissional é necessário que os estudante levantem dados, observem a prática de profissionais mais experientes, reflitam, analisem, conceituem, busquem articular as teorias estudadas com as situações práticas, procurem articular os vários elementos que estão percebendo na realidade observada de modo que avancem no seu desenvolvimento pessoal e na constituição dos seus estilos de atuação. Esse é o movimento que lhes permite, com o apoio das referências teóricas estudadas e das discussões realizadas em sala, buscar refletir criticamente sobre a realidade, interpretar o que observam e então, formular referências mais gerais para a prática futura. [...].

Com isto, é esperado que o estágio como componente curricular de um curso de licenciatura desempenhe nos futuros professores perspectivas transformadoras nas experiências que se referem ao ensino, pois, como afirma Pimenta e Lima (2012, p. 41) "o reducionismo dos estágios às perspectivas da prática instrumental e do criticismo expõe os problemas na formação profissional docente". Com isso, o profissional de educação precisa se ver como um agente social com alto impacto na sociedade sendo, assim, um componente que intervém no meio onde se socializa.

O estágio docente possui respaldo legal pela Lei nº 11.788/2008 e a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015 que conceituam estágio como sendo: "[...] componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico" (BRASIL, 2015, p. 12), o que, nas concepções de Pimenta e Lima (2012), aborda não só a formação inicial, mas ainda a formação continuada dos professores, entendendo que há mudanças frequentes no âmbito educacional.

Não podemos discutir as mudanças que devemos fazer na formação dos professores de Biologia, Física e Química, principalmente se quisermos abordar os estágios de nossos alunos nas escolas fundamental e média, sem primeiro olhar a influência que elas estão sofrendo a partir da nova legislação – a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, LDB –, dos novos pareceres do Conselho Nacional de Educação, dos novos parâmetros curriculares e dos novos projetos pedagógicos. É tanta novidade que os professores, de todos os níveis, estão bastante inseguros sobre o que ensinar e como ensinar (CARVALHO, 2001, p. 113).

Para Carvalho (2001), é possível concluir o quão importante é compreender o estágio dentro das perspectivas legais, pois, em vista disso, pode ocorrer um delineamento de como a prática poderá ser realizada. Diante das mudanças, é evidente que as concepções legais não associadas ao modo crítico podem reduzir o significado do estágio, comprometendo a sua adequada organização quanto ao entendimento do estágio como componente curricular (PIMENTA, LIMA, 2012).

Deste modo, é imprescindível contemplar o estágio docente como fundamental na formação do professor e essencial na composição curricular das licenciaturas, o que somente é possível se as legislações em educação forem construídas com a participação de atores indispensáveis neste processo.

METODOLOGIA

O presente trabalho inclui uma pesquisa bibliográfica que teve por objetivo a fundamentação teórica a partir da leitura de livros, leis e artigos que norteiam seus leitores e demais pesquisadores. Prodanov e Freitas (2013) relatam que pesquisas bibliográficas são desenvolvidas com objetivo de pôr o pesquisador em contato direto com o material já escrito acerca do tema da pesquisa. Portanto em contato com o contexto que envolve o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura.

Possui uma abordagem qualitativa descritiva, pois descreve os fatos ocorridos e/ou vivências experienciadas durante um período tão importante na formação do profissional de educação. Ainda, de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 52), a pesquisa descritiva ocorre “quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

No que diz respeito a etapas do estágio, optou-se sempre por uma abordagem ativa e problematizadora, sendo que o estágio foi realizado em um processo de reflexão-ação da atuação como uma práxis docente, dessa forma contribuir para a construção da identidade enquanto futuro professor de química. A partir do uso de estratégias didáticas metodológica tornem a produção do conhecimento científico mais efetivo para a contribuir com a formação do cidadão. Para Lima e Aroeira (2011, p. 122) “de forma colaborativa, a problematização das práticas educativas pelos professores e estagiários favorecem a criação do ser professor e estar na profissão durante as experiências do estágio”. E essa construção possibilita o entendimento da própria identidade docente.

E ainda que o estágio seja o eixo da formação docente na medida em que seja colocado “a partir da análise, da crítica e da proposição de novas maneiras de fazer educação” (PIMENTA; LIMA, 2012, p. 44).

O resultado deste trabalho está descrito explorando dois tópicos, sendo o primeiro a Observação e Participação e o segundo a Regência realizado durante o Estágio Supervisionado de Química do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A disciplina de Estágio Supervisionado de Química foi realizada entre os meses de fevereiro a junho de 2022. Está inserida como componente curricular, sendo uma etapa fundamental para a integralização do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA (UFAM); com carga horária de 135 horas, divididas em Observação (20 horas), Coparticipação (20 horas) e Regência (20 horas) e outras 75 horas são divididas entre atividades de orientações teóricas em sala de aula com professor orientador da disciplina, confecção de planos de aula, planejamentos estratégicos, discussão de referenciais teóricos que auxiliam e orientam as práticas em sala de aula e escrita e apresentação do relato de experiência.

A instituição concedente do estágio foi a Escola Estadual Oswaldo Cruz, localizada no centro do município de Humaitá-AM, município esse que possui uma localização geográfica estratégica no sul do Estado do Amazonas, e que fica distante aproximadamente 675 Km da capital, Manaus. Apesar de sua distancias e difícil acesso capital do estado, Humaitá é uma das principais - especialmente por ser um polo educacional com diversas instituições de ensino (LEMOS; ROCHA, 2021) cidades localizadas na porção do Médio Rio Madeira e fica a apenas 200Km de Porto Velho, capital de Rondônia

A Escola Estadual Oswaldo Cruz se estabelece em uma construção histórica do município de Humaitá. Sua área, apesar de pequena, conta com 6 (seis) salas de aula, uma biblioteca/sala de informática e pátio recreativo. A escola atua na modalidade presencial de ensino e somente em nível médio. As aulas são todas em horários diurnos, sendo 6 turmas pela manhã e 6 turmas à tarde. Desta forma, a escola atende alunos em 12 turmas. Portanto, o estágio aqui descrito foi realizado no período da manhã.

O período de observação e participação: encontro e desencontro

A observação realizada durante o período de Estágios Supervisionado precisa ser realizada em todo contexto escolar: infraestrutura, gestão escolar, interpelações pessoais, bem como, da abordagem em sala de aula do professor de química. E participação se dar a partir do planejamento de atividade, correções e aplicação de exercícios avaliativos, entre outros.

As atividades de Observação foram realizadas em 4 (quatro) turmas, sendo que duas destas eram do 3º ano (onde o conteúdo trabalhado era *Introdução a Química Orgânica e compostos de Carbono*) e as outras duas do 2º ano (onde se trabalhava *Conceitos Fundamentais dos Gases: pressão, volume e temperatura*).

Nos primeiros dias, a observação se deu de forma a compreender a dinâmica da escola com relação a horários e normas e também as dinâmicas em salas de aula verificando-se, por exemplo, os comportamentos dos alunos, formas de aprendizado e até mesmo a nossa interação com alguns dos alunos.

Nas duas turmas do 2º ano (turmas 1 e 2), os alunos, por vezes, se mostraram bastante agitados, pois haviam nestas turmas muitas conversas paralelas aos assuntos das aulas, o que notadamente desconcertava os alunos de fato comprometidos em assimilar o conteúdo das aulas ministradas.

Tal fato pode estar associado a um diagnóstico feito previamente, que tratava do espaço reduzido das salas de aulas, ou melhor, o número excessivo de alunos por sala de aula, algumas delas com mais de 35 alunos, o que vai contra o Projeto de Lei 4731 de 1º de janeiro de 2012 que recomenda o número máximo de 35 alunos para uma sala de nível médio. De acordo com o Conselho Nacional de Educação - CNE (2015, p. 50)

[...] a redução da dimensão da turma com o menor tempo gasto com a indisciplina e gestão na sala de aula. Os professores têm a possibilidade de manter e controlar comportamentos adequados em sala de aula, de realizar uma organização efetiva diante do seu trabalho e das atividades dos alunos, realizar adequadamente um acompanhamento mais individualizado atendendo as especificidades de cada um dando condições necessárias ao aluno para que seu aprendizado ocorra no seu tempo, que o menor tempo gasto com a indisciplina possibilita uma maior interação individualizada.

Outro fator que contribui para agitação e desatenção dos alunos pode estar relacionado ao desinteresse pela disciplina ou mesmo por todas as disciplinas (ou mesmo por toda a escola), considerando que outros professores também se queixavam das mesmas turmas por diversas vezes, o que reflete um caráter de indisciplina dos alunos.

Nesse sentido, Santos et al., (2012) afirmam que escolas esperam alunos idealizados, mas os alunos que se encontram são os alunos permeados por aspectos do mundo atual, estes alunos refletem a desorganização e descaso da escola em forma de indisciplina e que os alunos veem a escola como um ambiente permissivo onde se pode tudo e que “sugerem uma situação de abandono do espaço escolar” (SANTOS et al., 2012, p. 294).

É importante salientar que não se pode responsabilizar apenas alunos ou apenas professores, pois deve-se entender que as falhas do sistema educacional brasileiro não se restringem ao indivíduo. E sim a falta de investimento na educação e políticas de valorização aos profissionais da educação entre outras. Em relação a esse contexto brasileiro Gatti (2014, p. 35), afirma “o país de escolarização tardia, a necessidade de incluir nas redes de ensino as crianças e jovens de segmentos sociais que até poucas décadas atrás não eram atendidas pela educação básica colocou grandes desafios, um deles a formação de professores”. Sendo assim, há a necessidade de se repensar e fazer em termos de políticas educacionais em geral e voltadas para a valorização e reconhecimento do trabalho docente em todos os níveis da educação.

Após os primeiros dias de observação, nas turmas de 2º anos 1 e 2, a professora supervisora aplicou uma avaliação sobre o conteúdo abordado *Lei dos Gases Ideais* como meio de verificar o aprendizado. Nesse momento, surge também a etapa de participação do estagiário, uma vez que a professora supervisora da escola autorizou a participação ativa do estagiário na resolução das questões, quando perguntado.

Neste momento, verificou-se que os alunos sentados nas partes mais ao fundo da sala tinham maiores dificuldades com a resolução das questões. Em se tratando dos alunos do fundo das salas e suas dificuldades, fica o questionamento: estes tinham dificuldades por estarem no fundo das salas ou estão no fundo das salas por terem dificuldade?

Nos dias após a avaliação nas duas turmas do 2º ano, em vista ao mal desempenho dos alunos nas avaliações, a professora supervisora optou por realizar uma avaliação de recuperação. Sendo que a professora adotou a seguinte metodologia: a) aula para resolução das questões da prova anterior e b) aplicação da avaliação de recuperação com os alunos em dupla, com a orientação e participação do estagiário no sentido de melhor compressão do conteúdo.

Após as avaliações, os alunos dos 2º anos 1 e 2 foram contemplados pela aplicação de um projeto de intervenção por um grupo de discente do curso de Ciências: Biologia e Química do IEAA, sobre o tema de *condutimetria*, com uso de atividade lúdica e uma aula experimental, com materiais de baixo custo. Foi observado que apesar dos esforços dos discentes, alguns alunos não demonstraram interesse, enquanto outros demonstraram bastante proativos e participativos e a questão das conversas paralelas à aula era rapidamente contornada e os alunos ociosos eram sempre integrados à atividade.

Em relação aos 3º anos 1 e 2, as etapas de observação e participação se deram de forma bastante gratificante. Pois os alunos dessa turma demonstravam se mais comprometidos, responsáveis e participativo. Essas características foram observadas durante os dias de observação, em que a professora supervisora abordava o conteúdo sobre a *Classificação de Cadeias Carbônicas*. Suas aulas eram desenvolvidas tendo em vista uma abordagem construtivista, priorizando o diálogo e contextualização e após a apresentação dos conteúdos eram resolvidos exercícios para melhor compreensão do conteúdo abordado. Nestas etapas, foi realizada a parte da participação do estagiário que consistia em auxiliar a professora no seu fazer docente, ao ajudar na resolução dos

exercícios junto aos alunos e assim, vivenciar o processo das relações interpessoais inerente ao fazer docente.

Foi possível observar as diferenças entre as turmas observadas, os alunos do 3º ano eram bastante participativos e interessados durante o estágio. Isso ficou mais evidente durante aplicação de um Projeto de Intervenção realizado pelos discentes do curso de Ciências: Biologia e Química do IEAA, como uma atividade da disciplina de Prática de Ensino de Química, em que a participação da turma dos alunos do 3º ano 1 e 2 foram fundamentais para que a atividade se realizasse de forma interativa e participativa com os alunos.

Portanto, durante todas as etapas do Estágio Supervisionado de Química a colaboração da professora supervisora da escola, juntamente com o a professora orientadora da universidade, bem como a participação dos alunos e o empenho do estagiário colaboraram para que o estágio se desse de forma efetiva para o processo de formação inicial docente. Nesse sentido, o Estágio cumpre seu papel que segundo Pimenta e Lima (2012, p. 43) é “possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e ações aí praticadas por seus profissionais como alternativa no preparo para inserção profissional”.

Assim o estágio quando trabalhado de forma reflexiva e investigativa promove a compreensão da necessidade de ser ter condições adequadas para o exercício da profissão, bem como, “consciência e capacidade de lutar pela qualidade da educação, em todos os níveis, bem como pela melhoria constante de sua condição de trabalhador” (COELHO; PAVAN, 2022, p. 249).

A Regência como processo de formação do futuro professor de química

A etapa da regência se deu somente com as turmas dos 3º anos 1 e 2, uma vez que essas turmas desenvolviam o tema de *Química Orgânica*, mais especificamente *Classificação de Cadeias Carbônicas e Nomenclatura de Hidrocarbonetos*. É possível distinguir a etapa de regência em dois momentos: o primeiro momento diz respeito a atividade prática de *Classificação de Cadeias Carbônicas*, que se deu por meio da utilização de anteparos que permitem a demonstração tridimensionais dos compostos Orgânicos, neste caso palitos de madeira e bolinha de isopor.

Para a elaboração da atividade, foram seguidas a orientações propostas por Oliveira e Jardim (2021), onde as mesma sugerem a utilização de bolinhas em tamanhos

diferentes para a representação do Carbono (bolinha de 5 cm de diâmetro) e de Hidrogênio (com 2 cm de diâmetro), como apresentado no quadro 1.

Quadro 1 - Materiais utilizados na atividade prática de estrutura carbônicas.

Bolinhas e seus tamanhos		Palitos de dente
		
Bolinha com 5 cm de diâmetro	Bolinha com 2 cm de diâmetro	Palitos para representar a ligações entre elementos
Utilização	Bolinhas de maior diâmetro para representar o elemento Carbono na cadeia de Hidrocarbonetos.	Bolinhas de menor diâmetro para representar o elemento Hidrogênio na cadeia de Hidrocarbonetos.
		Para representar as ligações covalentes entre os elementos da cadeia.

Fonte: Adaptado de Oliveira e Jardim (2021).

De acordo com Cooper et al., (2017), atividades que envolvem a criação de estruturas moleculares são cruciais no processo de aprendizagem de temas relacionados a Química e auxiliam bastante no entendimento de conceitos.

Nesta perspectiva, Urhahne et al., (2009) trazem dados que enfatizam a aprendizagem de alunos sobre o ensino de química do Ensino Médio, comparando a utilização de figuras tridimensionais a bidimensionais, sendo que as tridimensionais são muito mais efetivas quando se trata de estudantes mais jovens ou que não tiveram experiências de aprendizagem com a utilização de recursos visuais em diferentes formatos na Química.

Além do acima destacado, Krasilchik (2008, p. 86), diz que atividade do tipo

Desempenham funções únicas: permitem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos [...] e a consequente necessidade de ser trabalhar sempre em grupos de indivíduos para obter resultados válidos. Além disso, somente nas aulas práticas os alunos enfrentam os resultados não previstos, cuja interpretação desafia sua imaginação e raciocínio.

Antes da confecção das estruturas em 3 dimensões, a professora supervisora havia ministrado (nas duas turmas de 3º ano) o conteúdo aplicando um exercício em que os alunos deveriam classificar as cadeias carbônicas (aberta ou fechada, normal ou ramificada, saturada ou insaturada, homogênea ou heterogênea) definidos para serem

feitos em casa e trazidos novamente para a correção em sala de aula, a qual foi corrigida e assim detectada a dificuldade e a necessidade de uma nova revisão sobre o assunto abordado. Para posteriormente serem utilizadas na confecção das cadeias tridimensionais.

Com base no exercício corrigido e esclarecido, foi escrito no quadro cadeias carbônicas que os alunos (em grupos) deveriam desenvolver com a utilização dos palitos de dente e bolinhas de isopor, por exemplo, Cadeia Carbônica 1: Normal, aberta, insaturada e heterogênea. Foi proposta a realização de 5 cadeias carbônicas sempre verificando se algum dos alunos tinha alguma dúvida e, caso tivesse, tudo era esclarecido no mesmo momento. A turma do 3º ano 1 teve mais dificuldade na realização desta atividade, contudo, nas duas turmas as atividades foram desenvolvidas de forma satisfatória.

As aulas seguiram-se com o início de um novo conteúdo: *Nomenclatura de Hidrocarbonetos*. Para esta etapa, houve uma preparação de aula bastante cuidadosa, pois este conteúdo também é bastante recorrente em concursos e vestibulares ou provas como ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). Além disso, essa temática tem como estigma a necessidade de se compreender muitos detalhes, por este motivo a preparação das aulas foi feita com bastante cuidado, utilizando-se tabelas, quadros, esquemas do tipo “passo a passo” e exemplos elucidativos para que o aprendizado fosse o mais satisfatório possível.

Resumos, gráficos e esquemas podem ajudar a criar relações entre significados, sendo uma boa dica para aqueles que tem “brancos” nos momentos de avaliação. Criar tais relações faz com que o cérebro faça ligações com outras informações sobre o mesmo tema, fazendo com que as ideias fluam de forma natural (RODRIGUES, 2022).

Como o tema trabalhado era bastante teórico e abstrato, uma forma de contribuir com a aprendizagem dos alunos foi a aplicação de um exercício que abordasse as mais variadas normas das *Nomenclaturas Carbônicas*. Nesta parte final, muitos alunos apresentavam seus questionamentos e dúvidas, sendo perceptível uma certa dificuldade sobre em relação a aprendizagem do conteúdo. Contudo, com bastante empenho e dedicação do estagiário, aliada a abordagem contextualizada, as dúvidas foram sendo sanadas e as aulas foram concluídas com êxito.

Nesse sentido, entende-se que a compreensão do conhecimento científico no ensino de ciências (química), colabora com a formação do cidadão atuante na sociedade, capaz de propor soluções para problemáticas que envolvem o contexto social e local. Para Chassot (2016), a escola é o lugar propício de formação para a cidadania, onde há

favorecimento da compreensão dos avanços e benefícios, implicações e consequência do conhecimento científico, para o meio ambiente e para as relações sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a experiência vivenciada no Estágio Supervisionado de Química foi possível refletir diversas questões relacionadas ao ensino de química, tais como a importância do uso de estratégias didáticas, a necessidade de adaptação dos conteúdos para diferentes públicos e a relação entre teoria e prática, a construção da identidade docente, bem como a produção de conhecimento científico.

Além disso, possibilita aos estagiários refletir sobre o papel do professor de química na formação de seus alunos, a importância da motivação e do interesse dos alunos na aprendizagem e a necessidade de buscar estratégias de ensino que promovam a participação ativa em seu processo de construção de conhecimento e na formação do cidadão participativo na sociedade.

Durante a vivência no estágio foi possível compreender a complexidade da educação quanto a necessidade de lidar com a diversidade dos alunos em sala de aula, considerando as diferentes habilidades, conhecimentos e necessidades educacionais de cada estudante. Isso pode incluir a adaptação dos conteúdos para alunos com deficiências, a inclusão de atividades que valorizem a diversidade cultural e a promoção de um ambiente de aprendizagem inclusivo e acolhedor para todos os estudantes.

Nesse sentido, o Estágio Supervisionado de Química possibilitou a reflexão sobre o processo de formação profissional docente, considerando nossas habilidades, limitações, subjetividade e incompletude, tendo em vista que somos seres inacabamento sempre em processo de formação constante, na busca por se tornar sujeitos melhores, tanto no campo profissional como no pessoal. (FREIRE, 2019).

Em resumo, o estágio de ensino em química ofereceu uma oportunidade única de vivenciar e refletir sobre a realidade do ensino de química no contexto escolar e sobre a atuação docente em um processo de construção da identidade docente. Essas reflexões podem ser importantes para orientar a carreira dos estagiários e ajudá-los a se tornarem professores mais capacitados e conscientes de sua prática como agente de transformação da sociedade.

Além disso, é importante destacar que o estágio contribuiu como proposta colaborativa entre a universidade e a escola. Onde o professor supervisor e o estagiário

têm a oportunidade mútua de adquirir e construir experiências e conhecimentos ligados ao ensino e aprendizagem de Química, uma vez que o professor supervisor atua como um mediador entre as turmas e o estagiário, intervindo nos momentos de insegurança, indecisão ou falta de clareza por parte do estagiário.

Através das atividades práticas, ficou evidente a empolgação e a ativa participação dos alunos durante sua execução, ficando clara a importância da inserção de recursos pedagógicos alternativos nos processos de ensino e de aprendizagem, uma vez que estes possibilitam a visualização prática das teorias desenvolvidas no campo das ideias, fazendo com que haja proximidade entre alunos e conhecimentos químicos.

O Estágio Curricular Supervisionado de Química é uma etapa fundamental que possibilita a interação entre a teoria e a prática construída ao longo de uma extensa caminhada de formação, que ocorre a partir das disciplinas presentes no currículo do curso até a inserção do estagiário no âmbito escolar, capacitando, assim, o discente em Química a enfrentar seus próprios obstáculos na vida, na busca por se tornar um bom profissional da educação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. **Estágios supervisionados na formação docente: educação básica e educação de jovens e adultos**. São Paulo: Cortez, 2015.

BRASIL (2012). **Parecer CNE/ CEB nº 9/2012** de 2 de outubro de 2012: Implantação da Lei nº 11.738/2008, que institui o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10578-pceb009-12&category_slug=abril-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. **Lei do Estágio nº11.788**, de 25 de setembro de 2008. Lei do Estágio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato200710/2008/lei/111788.htm. Acesso em: 29 abr. 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 abr. 2022.

BRASIL. **Resolução nº 2**, de 1º de julho de 2015. Brasília, 1 jul. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 1 abr. 2022.

CARVALHO, A. M. P. A influência das mudanças da legislação na formação dos professores: as 300 horas de estágio supervisionado. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 113-122, 2001.

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a Educação**. Ijuí: Unijuí, 2016.

COELHO, E. G.; PAVAN, R. A formação do professor-pesquisador na licenciatura em ciências — biologia e química: a percepção de professores e licenciandos. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 19, n. 59, p. 229-253, 2022.

COOPER, M. M.; STIEFF, M.; DESUTTER, D. Sketching the invisible to predict the visible: from drawing to modeling in chemistry. **Topics in Cognitive Science**, v. 9, n. 4, p. 902-920, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, n. 100, p. 33-46, 2014. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i100p33-46>.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. p. 86.

LEMOS, N. S. A.; ROCHA, V. C. S. Mobilidade e Acesso ao Ensino Superior: o caso da cidade de Humaitá/AM. **Caderno Intersaberes**, v. 10, n. 26, p. 79-95, 2021.

LIMA, M.S.; AROEIRA, K. P. O estágio curricular em colaboração, a reflexão e o registro dos estagiários: um diálogo entre a universidade e a escola. In: GOMES, M. de O. (org.). **Estágios na formação: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**. São Paulo, Edições Loyola, 2011.

MELO, A.V. B. C.; GUEDES, N. C. O estágio supervisionado nas licenciaturas do IFPI: aspectos legais e contextos da prática como atividade formativa. **Revista Exitus**, v. 9, n. 4, p. 434 - 463, 2019. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2019v9n4ID1021>

OLIVEIRA, B. T.; JARDIM, M. I. A. A utilização de bolinhas de isopor em uma atividade prática de construção de cadeias carbônicas sobre os hidrocarbonetos. **Scientia Naturalis**, v. 3, n. 3, p. 1047-1420, 2021.

PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

PIMENTA, S. G. LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Docência em Formação. Série Saberes Pedagógicos).

PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática?** São Paulo: Cortez, 2010.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. São Paulo: Editora Feevale, 2013.

RODRIGUES, M. **Resumos**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/dicas-de-estudo/resumos.htm>. Acesso em: 02 maio 2022.

SANTOS, R. M.; NASCIMENTO, M.A.; ARAÚJO M., J. Os sentidos da escola pública para jovens pobres da cidade do Recife. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**, v. 10, n. 1, 2012.

URHAHNE, D.; NICK, S.; SCHANZE, S. The effect of three-dimensional simulations on the understanding of chemical structures and their properties. **Research in Science Education**, v. 39, n. 4, p. 495-513, 2009. <https://doi.org/10.1007/s11165-008-9091-z>.