



O ESTÁGIO SUPERVISIONADO III: RELATO DE UM LICENCIANDO EM QUÍMICA NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO

Jhonatas da Silva Nunes (jhone.umes@gmail.com)
Charlene Barbosa de Paula (xaxahdepaula@gmail.com)
Fábio André Sangiogo (fabiosangiogo@gmail.com)

Eixo temático 2: Experiências de Formação

1. INTRODUÇÃO

Na UFPel, o Estágio Supervisionado consiste, entre as diferentes ações e reflexões, reconhecer o espaço escolar, o projeto político e pedagógico e os aspectos didático-administrativos da escola, bem como realizar planejamentos de aulas, exercer a docência compartilhada e a regência, com orientação e supervisão do professor/a titular da escola e do professor da universidade, em turmas do ensino médio (UFPEL, 2018). O estágio visa a investigação e atividades educativas, para que os educandos possam compreender a realidade do seu futuro campo profissional. Neste sentido, o estágio não é apenas uma forma simples de atender às exigências acadêmicas, mas é uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional, e uma importante ferramenta de inter-relação entre a comunidade, a escola e a universidade (PIMENTA, 2004). Neste sentido, o educador entender os educandos, respeitar as suas dificuldades e/ou facilidades no ambiente escolar, é um conhecimento importante ao processo contínuo de reflexão e de formação profissional (MALDANER, 2003). Ainda, cabe ressaltar que os estudantes passam por processos contínuos de desenvolvimento e de aprendizagem de conceitos no espaço escolar: espaço que contribui na formação de pensamentos e linguagens que integram os conhecimentos químicos escolares (VIGOTSKI, 2001; SANGIOGO, 2014; PIEPER; SANGIOGO, 2021). Assim, vale frisar a importância dos estágios para formação profissional, pois permite que os futuros professores possam conhecer melhor e aprender a lidar com esses processos, na busca da superação de dificuldades que permeiam a escola.

O presente trabalho foi desenvolvido durante a orientação do componente curricular Estágio Supervisionado III do curso de Licenciatura em Química, que aconteceu no modelo de ensino remoto, oportunizado pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Portanto, neste trabalho serão apresentadas as experiências e relatos desenvolvidos durante o período de estágio de regência, no primeiro semestre de 2021, em uma turma de primeiro ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual, na cidade de Pelotas-RS. A turma foi composta por 14 estudantes, embora a frequência, nas aulas síncronas, fosse de 1 a 3 educandos. Vale ressaltar que devido ao formato de ensino híbrido proposto pelo estado do Rio Grande do Sul, haviam atividades com aulas síncronas que, no caso das atividades desenvolvidas por mim, foram realizadas apenas remotamente na plataforma do google sala de aula, com a presença online do professor e estudantes, e atividades assíncronas que estudantes poderiam fazer em outro horário, sem a presença física ou online do professor. Todas as aulas eram gravadas, para serem vistas e revistas pelos estudantes (incluindo os não presentes na aula síncrona).



Diante do exposto, este trabalho tem o objetivo de relatar e analisar o desenvolvimento do estágio de regência desenvolvido no modelo híbrido de ensino, em uma turma de Química do primeiro ano do Ensino Médio, em uma escola estadual de Pelotas/RS, bem como enfatizar a importância do Estágio supervisionado à formação profissional.

2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

A turma de regência corresponde à disciplina de Química do primeiro ano do Ensino Médio, sendo que as aulas síncronas eram ministradas no turno da noite, através de videoconferência (plataforma google Meet), no horário das 19h às 20h.

As aulas da professora titular envolveram os conteúdos de matemática básica, devido a dificuldades dos alunos com os cálculos, discussões sobre semelhanças atômicas e distribuição eletrônica. O conteúdo trabalhado durante o estágio de regência foi a Tabela Periódica, contemplando o estudo sobre: a sua história e evolução; períodos e famílias; raio atômico, energia de ionização, eletronegatividade, entre outros. A seguir serão descritas brevemente as quatro semanas de aulas ministradas, para posteriormente, nos resultados, apontar aspectos relacionados com as dificuldades encontradas, a interação dos educandos e a formação docente.

Devido a burocracia e alguns problemas de encaminhamento da documentação do estágio, este relato contempla reflexões sobre quatro semanas de aulas de regência, sendo que cada semana tinha uma aula síncrona, com duração de uma hora/aula. Além da explicitação de atividades de ensino, durante o Estágio Supervisionado são realizadas observações e registros com o intuito de compreender, por exemplo, o andamento da turma, suas características, os pontos importantes na relação professor e educando, os quais eram permanentemente registrados e analisados criticamente em um relatório de estágio. Cabe ressaltar que durante a disciplina de Estágio Supervisionado III, além das intervenções de regência em sala de aula, ocorreram encontros de forma remota com os professores orientadores do Estágio (no sistema de webconferência da universidade), bem como reuniões com a professora titular da turma acompanhada.

Na primeira semana de regência o assunto ministrado foi “História e Evolução da Tabela Periódica”, na qual foi apresentado aos educandos as principais contribuições para o desenvolvimento da tabela atual, bem como os organizadores que participaram com informações para elucidar o caminho de descobrimentos e classificação de elementos químicos, bem como as organizações da Tabela Periódica atual. No decorrer da aula fui realizando questionamentos para os educandos, visando saber sobre o entendimento da aula e do conteúdo. Com essa interação com os educandos, em um primeiro momento foi apresentado os períodos da Tabela Periódica, como ela está organizada e por que se utiliza, já em seguida foi discutido sobre cada família, ressaltando suas principais características, buscando diferenciar das demais. Quando questionados quanto ao conteúdo que havia sido ministrado, acabou surgindo algumas questões: *“Não sabia que a tabela periódica tinha outros formatos; por que apenas 118 elementos? Todos os elementos são feitos em laboratório? Não teve participação de nenhuma mulher na organização da tabela Periódica? O que é Prêmio Nobel?”* No surgimento das perguntas e no decorrer das discussões fui me animando ainda mais com a aula. Ao final da aula foi encaminhado aos estudantes uma atividade que buscava problematizar discussões tratadas, bem



como pesquisas que oportunizam articulação para a aula posterior.

A segunda semana de aula ocorreu em três momentos: no primeiro, foi perguntar se os educandos tinham alguma dúvida sobre a aula anterior. Após, seguiu-se no assunto intitulado “A organização da Tabela Periódica: família e período”, em que busquei abordar com os estudantes o desenvolvimento estrutural da Tabela periódica através da elucidação dos “períodos” (número de camadas), como são organizados, apresentando sua localização, bem como a explicação e a contextualização dos elementos químicos pertencentes aos: metais, ametais e gases nobres. No segundo momento foram discutidos os grupos (famílias), esclarecendo suas principais características e nomes, articulados com exemplos do cotidiano dos educandos. Por fim, no terceiro momento, apresentou-se uma atividade intitulada “Quem sou eu?”, buscando promover uma investigação que articula a explicação em aula e os conhecimentos prévios dos educandos, discutir os elementos químicos da Tabela Periódica de modo dinâmico, haja vista o interesse de associar os elementos químicos com o seu cotidiano. A cada semana essa atividade era acrescida com mais perguntas, para permitir acompanhamento das aprendizagens dos estudantes.

Na terceira semana, relembrei com os educandos os que já havíamos discutido nas aulas anteriores, quanto aos temas – “Evolução da Tabela periódica” e “Organização da Tabela”. No segundo momento terminei de apresentar a organização da Tabela Periódica, explicando as famílias do grupo 17 (Halogênios) e 18 (Gases nobres), bem como apresentando exemplos desses elementos químicos no cotidiano. Na aula, buscou-se ir além mera associação de cada elemento químico e seu grupo, a exemplo da relação com o elemento químico Flúor que pode ser associado com o creme dental, mas deve ter uma aproximação do sentido de abordar questionamentos como: *Qual o sentido de ter flúor na pasta de dente e para que serve a aplicação do Flúor nos dentes?* Desta forma, além de contextualizar o elemento químico e a discussão do grupo na realidade do sujeito, também tem a possibilidade de naturalmente surgir questionamento dos estudantes como: *A utilização de muita pasta pode ser prejudicial para os dentes? Como é feita a aplicação do Flúor?* Assim, possibilitando uma discussão contínua inteligível para ambas as partes. E no terceiro momento entrei no assunto de “Tabela periódica – Propriedades”. Como tópico inicial, abordou-se uma introdução aos conceitos de Raio Atômico e Energia de Ionização, relacionando estes com a tabela periódica, através de imagens e tabelas que auxiliaram na explicação.

Na quarta semana ocorreu a minha última aula e, como nas anteriores, busquei retomar alguns pontos importantes, de modo a poder articular com o assunto, por exemplo, de raio atômico, que demandou lembrar conceitos de número atômico e estrutura atômica. A retomada foi importante, pois a compreensão sobre raio atômico possibilitou associá-lo com outros conceitos, como eletronegatividade e potencial de ionização. Neste sentido, foi discutido primeiramente a propriedade de energia ou potencial de ionização, com questionamentos e problematizações que visavam proporcionar um entendimento não memorístico aos estudantes, como por exemplo: *Preciso de muita energia para retirar um elétron do átomo de magnésio. Por quê? E se fosse remover um segundo elétron, a energia seria maior?* Em seguida foi apresentado o conceito de afinidade eletrônica, eletronegatividade e eletropositividade, suas definições e relações com a Tabela periódica e o raio atômico.

Cabe destacar que durante as quatro semanas de regência o estagiário



buscava o contato com toda a turma de educandos, haja vista a baixa participação em cada aula síncrona, enviando mensagens no “Mural” da plataforma, perguntando sobre as aulas e as atividades que eram encaminhadas.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

No Estágio Supervisionado III, assim como nos estágios anteriores, ao longo do seu desenvolvimento, pode-se perceber alguns aspectos relevantes para a (trans)formação no exercício de docência: ao realizar planejamentos; na importância da adequação para a realização do assunto sobre a Tabela Periódica no ensino médio; ao (re)conhecer o universo estudantil e da professora titular; ao observar e ministrar o andamento de uma turma de Química; ao analisar tanto a postura da professora em sala de aula bem como as percepções dos educandos em determinadas situações quando são confrontados na relação do Química com o cotidiano entre outros. Neste sentido, ao longo das aulas é importante pensar no desenvolvimento do estágio em relação a necessidade de se pensar em novas estratégias de aprendizagem, de modo a refletir sobre as aulas ministradas.

A primeira semana de aula foi baseada nos planos de aulas apresentados e discutidos com os orientadores de estágio e a professora supervisora. Nesse processo de ensino híbrido, como estagiário, percebi o fato de as aulas serem desenvolvidas de forma remota, senti a falta de humanização com os educandos. Segundo Pimenta e Ghedin (2005): a aproximação do educador com educando promove uma relação efetiva e participava no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem, bem como ressalta, através de um diagnóstico, as necessidades em que o educando possa estar apresentando em relação ao assunto/conteúdo abordado em nas aulas de Ciência/Química: algo que o ensino híbrido não viabilizou ao estagiário, pelo baixa adesão nas aulas síncronas e do contato via plataforma da escola. Ou seja, no estágio, apesar de existir uma plataforma para comunicação, os estudantes não retornavam as mensagens da professora e do estagiário. Na turma, durante o acompanhamento do estágio, 2 educandos entregavam as atividades, e as aulas síncronas contaram com a presença de 1 a 3 estudantes. O educador, ao ser o mediador do assunto a ser trabalhado (MALDANER, 2003; NASCIMENTO e ROSA, 2003), quando não consegue interagir com todos estudantes da turma, prejudica a aprendizagem, e a falta de “tato” torna esse distanciamento ainda mais complicado, porém foi necessário dar continuidade à rotina de estudos na disciplina de Química. Dito isso, mediante a esta observação e análise inicial, refletir sobre as inquietudes apresentadas no estágio vem possibilitando a autonomia e qualificação como docente em formação inicial, ao propor atividades, pensar e construir alternativas para aulas que ocorrem em diferentes espaços de ensino (que incluem o formato híbrido).

Na segunda semana, um ponto a destacar é que apesar da potência dos recursos online, o desenvolvimento das aulas através da plataforma do Google sala de aula se mostrou primitiva para acessibilidade dos educandos, bem como às possibilidades do educador em diversificar suas aulas por meio de outras ferramentas. A plataforma tem recursos que possibilitam interatividade com os educandos, como é o caso de Quiz que se pode fazer na própria plataforma, e a vantagem do agendamento das aulas, da possibilidade de sistematizar todas as turmas em um único local, de modo que o professor pode organizar os mesmos materiais, para turmas diferentes. Entretanto, apesar de uma ferramenta potente, ainda parece



limitada, no sentido que o sistema é pesado, dificultando a proposta de atividades mais acessíveis para os estudantes, pois não permitiu a inclusão de todos. A plataforma poderia ter uma versão mobile igual o próprio gmail, mais otimizada, não tendo a necessidade de ter muitas informações. Ainda, os educandos que apenas podem assistir as aulas gravadas, como momento assíncrono, não tem a mediação do educador em momento síncrono de modo efetivo e participativo. O distanciamento ocasiona uma perda de sensibilidade e aproximação no que diz respeito à relação educador-educandos, possibilitando uma ruptura e/ou descontinuidade no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e, desta forma, o professor tem necessidade de (re)construir práticas pedagógicas (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

Na terceira semana a discussão da Tabela Periódica foi ampliada, falando da importância dos seus conceitos e da sua relação com o cotidiano dos estudantes. A Tabela Periódica é um instrumento potente quando desenvolvido de forma contextualizada e menos maçante, mas o seu progresso depende muito do modo de condução da aula (CÉSAR; REIS; ALIANE, 2015). Ou seja, ela possibilita contribuir na compreensão de propriedades de cada elemento químico, a relação com os aspectos históricos na sociedade, no que diz respeito a desmistificação da Ciência, a participação da mulher no ramo da Ciência, em particular, da Química, que visa despertar o interesse dos educandos à ferramenta e sua linguagem (CÉSAR, REIS, ALIANE, 2015; PIEPER e SANGIOGO, 2020). Ou seja, o estudo do instrumento pode auxiliar na interpretação da Química articulada ao cotidiano dos educandos.

As intervenções realizadas por meio do Estágio Supervisionado III, mediante cada orientação e discussões com a participação dos demais colegas, propiciou, a cada dia, uma experiência no sentido de se obter um autocrítica, não apenas pensando nos questionamentos: o que ensinar; porque ensinar; a quem ensinar e como ensinar, mas também ao refletir sobre a atividade docente. Por isso a autocrítica nesses momentos do estágio são importantes à constituição da identidade do educador, na melhor compreensão do espaço de atuação profissional (CHASSOT, 1999; MORA e PARGA, 2014). Esta maturidade docente é refletida diretamente quando se olha para o assunto da Tabela Periódica e como justificar a necessidade dela na vida do sujeito. Dessa forma não se pensa apenas como um conteúdo a ser ensinado, como é o caso da discussão sobre a efetividade da distribuição de Linus Pauling no Ensino Médio ou até mesmo uma falta de clareza na hora de problematizar a Tabela periódica como conteúdo e não como uma ferramenta. Nestes parâmetros, nota-se que tudo depende do contexto, assim, o docente reflexivo deve buscar sua autonomia e sempre pensar em suas ações, além da escola e do conteúdo, mas no sujeito do conhecimento (DELIZÓICOV, et al., 2003).

Na minha última semana de aula pode ser vista em três momentos: no primeiro momento, a presença do orientador de estágio, que causa insegurança e desconforto, apesar de eu ter o embasamento do assunto que será estudado e ter um bom planejamento da aula. Cabe destacar que é importante a intermediação da orientação e da supervisão, sendo importante a presença do supervisor nas aulas e nas orientações, no desenvolvimento de plano de aula e outros componentes de ensino que auxiliem o licenciando a qualificar as explicações e materiais, para serem desenvolvidos de modo produtivo nas aulas de Química, seja via remota ou aulas ministradas em espaços físicos, como da sala de aula. Em segundo momento, destaca-se a importância de se estudar o conteúdo a ser ministrado, particularmente



na linguagem, em explicar as propriedades periódicas, como densidade, ponto de ebulição e fusão, e articular a compreensão do raio atômico, para que não fique apenas memorístico; afinal, “a linguagem permite a comunicação entre os sujeitos, assim, em sala de aula, o professor utiliza a comunicação como uma ferramenta importante no seu trabalho, [na] interação entre estudantes e professor” (PIEPER e SANGIOGO, 2020, p. 2). Neste sentido, no estágio, buscou-se que o educando não apenas memorize os sentidos das setas, mas compreenda o porquê de o raio atômico ser maior ou menor, em cada elemento químico da tabela periódica. Ao mesmo tempo, também se buscou analisar as compreensões dos estudantes sobre o tema, com auxílio de registros e da análise e reflexão sobre a própria prática (MALDANER, 2003; PIEPER, SANGIOGO, 2020). Nesse sentido, o estagiário buscou fazer o uso das setas de forma articulada a conceitos já estudados, por exemplo: em uma família da tabela periódica, o raio atômico (dos elementos químicos) aumenta de cima para baixo, conforme aumenta o número atômico e, portanto, o número de níveis de energia do átomo; e em um período, o raio atômico aumenta da direita para a esquerda conforme diminui o número atômico, e diminui a atração do núcleo pelos elétrons do último nível de energia de um átomo em seu estado elementar. Assim, os estudantes podem entender o conceito e relacionar ele com o “aumentar” e o “diminuir” o raio atômico, através da compreensão da estrutura atômica, as famílias e os períodos da Tabela periódica.

Outro ponto a destacar é a efetividade das aulas, no que diz respeito à autonomia e potencialidade das discussões na formação docente do licenciando. Não quer dizer que as aulas anteriores não contribuíram, mas é o fato que quanto mais aula se ministra e reflete, mais experiências se adquirem, contribuindo com as explicações e entendimento do papel do profissional no ensino. Neste ano, o aprendizado percorreu o ensino remoto, trazendo uma experiência nova no planejamento e desenvolvimento das aulas, bem como nas reflexões que visam potencializar o ensino e aprendizagem do licenciando em formação, um conhecimento que está em (re)construção e é permanente (MALDANER, 2003; SOUSA e MENDES SOBRINHO, 2010). Dentre as quatro semanas de aulas, acredito que essa última semana foi a que mais me fez sentir uma evolução, em pensar sobre minhas experiências e refletir a necessidade de compreender o universo da Química e seu ensino, de maneira mais ampla e coerente, mas que também coloca muitos desafios.

4. CONCLUSÃO

No Estágio Supervisionado III busquei atuar na escola através das aulas do google sala de aula, com o objetivo de desenvolver os conhecimentos adquiridos através das estratégias de ensino e aprendizagem, os quais foram estudados nas diferentes disciplinas ofertadas no curso de licenciatura. É importante ressaltar o aprofundamento, através destas práticas, nas concepções de ensino e na utilização de recursos que possibilitem desenvolver atividades efetivas para os educandos, mesmo estando no modo remoto e, dessa forma, buscou-se instigar o educando, apesar da baixa adesão nas aulas síncronas e no retorno às atividades assíncronas. Nesse processo, refletiu-se que é necessário que haja uma participação ativa do educando na constituição do seu próprio conhecimento, afirmando que o processo de ensino e aprendizagem deve ser exploratório e mediado e, infelizmente, o ensino remoto acabou excluindo muitos estudantes do acesso aos processos de mediação



que, no nosso caso, buscou dar sentido ao estudo que envolveu a Tabela periódica.

Ao considerar o meu estágio de regência, acredito que o impasse da pandemia ocasionado pela doença da COVID-19 me prejudicou, ao comparar com os estágios anteriores. No entanto, considero que essa experiência profissional extrapolou a escola, e foi de suma importância; afinal, ir para a escola no seu modelo de ensino vigente, permitiu refletir sobre a necessidade de discutir o ensino híbrido e as possibilidades de aprimorá-lo. Isso no sentido de ressaltar reflexões e reformulações de visões sobre o ensino e a docência, no diálogo que permite a (re)construção do ensino escolar, de modo mais articulado e que auxilie os educadores por meio de argumentos e estratégias que podem ser utilizadas como subsídios para os educadores ministrarem suas aulas, além de permitir a aproximação com a profissão docente e o campo profissional que percorreu o período da pandemia da COVID-19.

5. REFERÊNCIAS

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, 2003.

CÉSAR, Eloi T.; REIS, Rita de Cássia; ALIANE, Cláudia S. M. Tabela Periódica Interativa. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 37, p. 180-186, 2015.

DELIZOICOV D.; ANGOTTI, J. A. P. PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2003.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química: professor pesquisador**. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

MORA, W.; PARGA, D. Aportes al CDC desde el pensamiento complejo. In: GARRITZ, A., et al. (Org.). **Conocimiento Didáctico del Contenido: Una perspectiva Iberoamericana**. Editorial Académica Española, Saarbrücken, Alemanha, 2014, p. 100-143.

NASCIMENTO, M. Francisca G.; ROSA, A. José Victor. Princípio da sala de aula invertida: uma ferramenta para o ensino de química em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, p. 38513-38525, 2020.

PIEPER, Quédina; SANGIOGO, Fábio A. **Linguagem na Formação de Professores de Química**. Pelotas: UFPel, 2020. Disponível em: http://quaiaca.ufpel.edu.br:8080/bitstream/prefix/6522/2/Produto_Educacional_Quedina_Pieper.pdf. Acesso 17 ago. 2021

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S.G. (org.). **O estágio e a docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

SANGIOGO, F. A. **A elaboração conceitual sobre representações de partículas submicroscópicas em aulas de química da educação básica: aspectos pedagógicos e epistemológicos**. 2014. 291p. Tese (Educação Científica e Tecnológica). Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina.



SOUSA, M. G. da S. MENDES SOBRINHO, J. A. de C. **Formação E Profissionalização Docente: Revelações A Partir De Histórias De Vida.** In: In: VI Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI, 2010, Teresina. **Anais** do VI Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI. Teresina: EDUFPI, 2010. v. 1. p. 1-15.

UFPEL. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas.** Pelotas: UFPEL, 2018. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/licenciaturaquimica/files/2020/06/Atualiz-dez-2019-SEI_23110.023330_2018_69.pdf. Acesso: 01 de jun. de 2021.

VIGOTSKI, L. **A construção do pensamento e da linguagem.** Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

AGRADECIMENTOS: À escola, professora titular e estudantes, à CAPES e à FAPERGS.