



VIVÊNCIAS DE RESIDENTES EM AULAS DE QUÍMICA

Camila Otoni ¹
Romildo Júnior Corato ²
Gláucia Maria da Silva Degrève ³
Rogéria Rocha Gonçalves ⁴

INTRODUÇÃO

A experiência no Projeto Residência Pedagógica é crucial para a formação do licenciando pois é o momento de contato direto com a profissão escolhida de professor. É a oportunidade de entrelaçar a teoria com a prática e evitar sua dicotomia, de enriquecer o saber, as vivências e experiências. É a grande chance de colocar em xeque a nós mesmos e refletir sobre a profissão escolhida.

As atividades retratadas no presente trabalho foram selecionadas pela residente por apresentarem maior destaque para seu processo de ensino-aprendizagem, por envolverem reflexões interessantes e com perspectivas diferentes em um mesmo tema, além das conexões que foram possíveis ser feitas entre o conteúdo químico abordado no Ensino Médio, o Projeto Residência Pedagógica e atividades desenvolvidas em disciplinas na graduação.

De modo a destacar as experiências vividas durante o Projeto Residência Pedagógica na Escola Estadual Otoniel Motta, realizado por meio dos alunos do Curso de Licenciatura em Química no modo EaD mediante a Pandemia do Covid-19 no ano de 2020e 2021. O relato propõe de forma descritiva e detalhada retratar todas as reuniões e atividades desenvolvidas com os preceptores como elaboração e resolução de exercícios e as reuniões gerais com a professora orientadora de modo a levantar discussões e abordagens teóricas, assim como estratégias e recursos didáticos a serem utilizados dentro da sala de aula, além disso reflexões sobre o desenvolvimento pessoal adquirido pelo residente mediante ao projeto.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo relatar de forma descritiva e detalhada e refletir sobre as atividades desenvolvidas durante o projeto, tais como a elaboração e resolução de exercícios sobre os conteúdos químicos: Concentração, Nomenclatura de Hidrocarbonetos, Separação de Misturas e Conservação de Massas. E, elaboração de um Projeto em processo de aplicação aos alunos do Ensino Médio.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade de São Paulo – USP, c.otoni@usp.br;

²Graduando pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade de São Paulo - USP, jr_corato@usp.br;

³Docente pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade de São Paulo - USP, glauciams@ffclrp.usp.br;

⁴Docente pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade de São Paulo - USP, rregoncalves@ffclrp.usp.br;



Além das reuniões gerais com a professora orientadora e os preceptores sobre levantamentos e abordagens teóricas e discussões de recursos e estratégias de ensino-aprendizagem por meio do Currículo Paulista, conceito de PCK e os Projetos integradores adaptado à BNCC que faz parte também dos referenciais que foram utilizados na aplicação das atividades que serão abordadas ao longo do trabalho.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto é baseada em reuniões semanais com as professoras coordenadoras/preceptores e reuniões individuais com os preceptores para adequações e discussões sobre as atividades a serem desenvolvidas dentro do projeto e particularmente na escola.

Para esse projeto foram utilizados dos recursos de metodologia ativas e TDIC, além das plataformas digitais (Google Meet, Google Forms) para a realização das reuniões e atividades com os alunos visto que o projeto foi desenvolvido na Pandemia onde todas as situações tiveram que ser adaptadas para o Ensino Remoto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa Residência Pedagógica foi abordado com as turmas da Escola Estadual Otoniel Motta, do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. A estratégia adotada pelo professor Luiz foi de gravar as suas aulas e disponibilizar no Youtube para que em momentos posteriores os alunos possam ter acesso. Nós estagiários tínhamos como função a elaboração e resolução de um exercício que contemplasse o tema trabalhado pelo professor, e disponibilizado aos alunos na forma de vídeo. Após as resoluções de exercícios serem disponibilizadas foram marcados os encontros para que os alunos pudessem tirar dúvidas, fazer questionamentos e o professor pudesse reforçar alguns pontos. Independente da participação dos alunos as reuniões eram realizadas apenas conosco residentes e o professor.

Nessas reuniões o professor disponibilizava as suas aulas, resolvia algum exercício como exemplo para que entendêssemos a ideia de que ele gostaria de propor para realização das nossas atividades, conversávamos sobre o momento crítico que ainda estamos vivendo com a Pandemia e demais assuntos que nos agregaria para realização do projeto e atividades.

Com a Pandemia do Covid-19 tivemos que olhar para o ensino de outro modo, adaptando-se ao ensino a distância e ao uso das tecnologias. Esse processo constituiu a busca por novas



referências, o uso das TIC's e abertura para novas possibilidades buscando sempre minimizar ao máximo os prejuízos no ensino-aprendizagem daqueles alunos com maior dificuldade para essas adaptações.

O professor Luiz conduziu nossas atividades, na Escola Otoniel, por meio de encontros com os alunos para um momento de discussões e abordagens das aulas disponibilizadas por ele, onde nós residentes neste primeiro momento participamos como ouvintes para que posteriormente houvesse a elaboração e resolução de um exercício que contemplasse os temas sugeridos por ele de forma simples e sucinta para ser disponibilizados aos alunos no formato de vídeo.

Para a elaboração e escolha do exercício a ser desenvolvido com os alunos os critérios foram: estrutura e semelhança aos que são cobrados pelos vestibulares, seguir a estratégia e o conteúdo abordado na videoaula do professor Luiz e exercícios simples, sucinto e que os alunos consigam de forma clara identificar e aplicar o conteúdo.

No caso do exercício de Concentração temos uma contextualização no enunciado se referindo a uma nova legislação de trânsito, neste exercício trabalhamos com diferentes unidades de medida, abordamos o cálculo de densidade muito utilizado em cálculos de concentração, para que no final fosse aplicado a fórmula de concentração comum.

Para o exercício de nomenclatura de hidrocarbonetos a gravação do vídeo foi feita em dupla e dividimos o conteúdo da seguinte maneira: Em um primeiro momento escolhemos um composto de hidrocarboneto simples de modo a revisar as regras de nomenclatura orgânica, lembrando a regra do Prefixo (indica o número de carbonos presentes na cadeia principal) + Infixo (Indica o tipo de ligação encontrada na cadeia, ou seja, ligações simples "AN", duplas "EN" e triplas "IN") + Sufixo (indica a função orgânica do composto) exemplificando de forma de simples a aplicação dessas regras, em seguida, propomos um segundo exemplo, este com um nível de intensidade maior e usamos para a resolução deste exercício o material didático Modelo de Estruturas Químicas.

No momento em que esses exercícios foram elaborados estávamos trabalhando em conjunto nas reuniões gerais com a professora Glaucia a análise e discussão do Currículo Paulista. Inicialmente a professora nos trouxe um breve resgate histórico sobre a importante reforma curricular dos anos 60 e 70, relacionado ao período de Guerra Fria resultando em vários projetos de Ensino de Química, adotadas pelo Brasil no meio da década de 70. Nesta nova proposta curricular teve-se a valorização dos aspectos presentes nas aulas experimentais, implementando a ideia do mini cientista e a aprendizagem por descoberta colocando em oposição o ensino tradicional.



Além disso era necessária uma ciência que seja vinculada as questões sociais, econômicas e ambientais. A partir desse momento a Química deixou de ser uma ciência exclusivamente teórica, mas agora com ênfase a necessidade de aulas laboratoriais e a introdução dos processos científicos no cotidiano do indivíduo. Esse movimento teve intensa participação dos professores do ensino médio e o Currículo veio com a proposta de introduzir um ensino investigativo e uso de metodologias ativas. Como forma de atividade nós residentes ficamos responsáveis em apresentar para os demais residentes um trabalho respondendo: Qual a participação da Química em cada temática? Quais objetos do conhecimento químico (conteúdos, processos e conceitos) são vinculados a cada habilidade? as habilidades do currículo que foram divididas pela professora entre as duplas.

Nesta atividade foi possível conhecer e estar em contato com todas habilidades propostas no Currículo Paulista com uma discussão enriquecedora na presença dos preceptores que estão diariamente em contato com os alunos e as exigências do documento, além de que essas discussões contribuíram para uma escolha mais confortável dos exercícios a serem elaborados para os alunos, pensarmos de maneira geral sobre as dificuldades que encontramos dentro da sala de aula ao desenvolver atividades mais dinâmicas como as laboratoriais, entendermos qual a estrutura e os requisitos que devem ser cumpridos dentro uma aula, qual a necessidade e por que em determinado momento da história se tornou crucial o estudo de certo conteúdo.

Portanto, ao elaborarmos uma aula com os conteúdos de química é necessário que tenhamos como pontos chaves agregar valores e promover condições de interpretação da realidade, estabelecer relações com o cotidiano, a percepção crítica, a resolução e elaboração de problemas, além disso a tomada de decisão.

O ensino-aprendizagem mediante a situação delicada em que a Educação se encontra com a Pandemia e o Ensino à Distância vem enfrentando dificuldades ao elaborar estratégias de ensino para alcançar toda a demanda de alunos, o fato de que a grande maioria deles não possui acesso as plataformas digitais, internet e computadores, até mesmo a falta de maturidade dos alunos entenderem que mesmo em tempos de Pandemia as aulas e o ensino-aprendizagem é o caminho para uma condição de futuro melhor, sendo assim, a ausência de muitos nas aulas.

Até os momentos de dificuldades foram ricos de aprendizagem nos proporcionando novas formas de pensar para que as atividades fossem feitas a distância, considerar aqueles alunos que não teriam acesso à internet, a busca por ferramentas tecnológicas e on-line para aplicação das atividades. Não tivemos sucesso em relação a numerosos alunos presentes, entretanto, os que participaram trouxeram engajamento para as aulas, trouxeram dúvidas, curiosidades e questionamentos que contribuíram para o crescimento e desenvolvimento tanto dos alunos



quanto de nós residentes. Nas turmas de ensino regular a interação aluno-residente nos motiva, eles tinham interesse em saber sobre a minha vida pessoal, o que eu estava cursando e bastantes dúvidas a respeito dos vestibulares e conteúdos cobrados, foi possível sentir aquela energia de agitação e euforia que eles apresentam mesmo via on-line.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no Projeto de Residência Pedagógica trouxe novas perspectivas de aprendizagem e de utilização de novos recursos e estratégias didáticas como o uso da tecnologia de maneira funcional, com aplicabilidade no ensino remoto de química.

As intervenções pedagógicas realizadas propiciaram reflexões sobre as práticas docentes, iluminadas pelas teorias didático-pedagógicas. Foi possível aplicar atividades elaboradas na graduação em aulas para alunos do ensino médio, utilizar uma pesquisa desenvolvida em um Projeto de Iniciação Científica, se colocar a todo momento no lugar dos alunos e receber um feedback e assim exercitar sobre o que é ser professor.

A diversidade de alunos do Ensino Médio envolvidos no ensino remoto foi interessante para complementação da formação inicial e contribuiu para reflexões sobre o perfil dos alunos e que estratégias utilizar de modo a respeitar as diferenças.

Palavras-chave: Residência Pedagógica; Diversidade; Ensino Remoto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias, 2010.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Caderno do professor. (Ciências da Natureza e suas Tecnologias). São Paulo: IMESP, 2020.