

## UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE MODELOS ATÔMICOS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA III.

Regina Freitas Moraes; Wdson Costa Santos.

*Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia da Bahia, campus Vitória da Conquista.  
reginafreitas041@gmail.com, wdsoncosta@gmail.com*

### INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Curricular é composto por um conjunto de atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e trabalho do seu meio, sendo realizado na comunidade em geral, junto às escolas públicas (PPC QUÍMICA, IFBA 2014).

Estagiar faz parte de todos os cursos percorrendo o processo formativo do graduando e servindo de espaço para o futuro profissional se apropriar do que ocorre dentro e fora da sala de aula, nos espaços educativos, na organização escolar, caracterizando o estágio como uma das ações responsáveis pela articulação entre a teoria e a prática, enquanto relação fundamental na prática docente.

Segundo Pimenta e Lima (2004), compete aos cursos de formação, possibilitar aos futuros professores a compreensão da complexidade das práticas e ações, como alternativa no preparo para a inserção profissional. Isso pode ser conquistado se o estágio for articulado a todos os componentes curriculares, a fim de formar professores críticos e analíticos.

O Estágio Supervisionado em Química III é um componente obrigatório do 7º período do Curso de Licenciatura em Química, do IFBA, campus Vitória da Conquista. No curso de Licenciatura em Química as práticas de estágio estão previstas em quatro momentos, e esta constitui a terceira delas, sendo dividida em etapas de observação e regência, com elaboração e execução de um projeto pedagógico. Nesta abordagem é importante a atenção para as maneiras como tais etapas se realizam, como se definem e qual a importância de cada uma delas no contexto da reflexão sobre a docência, possibilitada pelo Estágio Supervisionado.

Na presente etapa, que compreende também o projeto pedagógico, o estagiário deve realizar atividades com o intuito de tornar o ensino de Química interessante e que de fato vá de encontro com a realidade do estudante, cabendo ao professor/estagiário buscar novos métodos e recursos didáticos que incentivem e despertem o interesse do discente, levando em consideração sua realidade, e para isso as estratégias de ensino precisam ser motivadoras.

A música pode ser uma estratégia didática que favorece a relação entre os discentes, estreitando laços com o professor de forma significativa, sendo capaz de motivar e estimular o estudante, sendo uma alternativa promissora para facilitar a aprendizagem, além de seu caráter lúdico e de estar presente de forma significativa na vida do discente (BARROS, ZANELLA, JORGE, 2013). Cerqueira e Ferreira (2000) trazem uma definição para o recurso didático, como sendo:

Todos os recursos físicos, utilizados com maior ou menor frequência em todas as disciplinas, áreas de estudo ou atividades, sejam quais forem as técnicas ou métodos

empregados, visando auxiliar o educando a realizar sua aprendizagem mais eficientemente, constituindo-se num meio para facilitar, incentivar ou possibilitar o processo ensino-aprendizagem (CERQUEIRA e FERREIRA, 2000, p. 1,2).

Associada ao ensino de Química, a música pode ser empregada na escola como instrumento pedagógico a ser utilizado pelos docentes dentro de uma proposta mediadora do conhecimento e das relações no ambiente escolar. Logo, assimilar e utilizar este recurso no ensino de química pode ser opção divertida e atrativa, já que esta é vista, na maioria das vezes, como chata pelos estudantes. Segundo Barreiro,

Diferentemente do livro didático e outros recursos, os quais presumem que o professor tem o maior conhecimento (o que implica uma relação de desequilíbrio entre os dois interlocutores, estudantes e professor) a música permite fazer surgir em classe uma relação pedagógica distinta, igualitária e mais construtiva (BARREIRO, 1990, p. 22).

Neste sentido, o uso de paródias em sala de aula surge como uma alternativa para auxiliar tanto os professores quanto os estudantes no processo de ensino-aprendizagem. O bom aproveitamento do mesmo se dará a partir da sua adequação ao contexto da aula, assim como à metodologia aplicada para sua utilização.

Além da música, outras estratégias metodológicas, como dinâmicas, simulações, jogos, experimentos, entre outros, também podem contribuir para a melhoria da aprendizagem em química. Assim, o presente trabalho tem como propósito demonstrar a contribuição desses recursos como auxílio no processo de ensino-aprendizagem para a abordagem do conteúdo “Evolução dos Modelos Atômicos” durante o estágio supervisionado em química III, mostrando a evolução dos modelos, a partir da produção de paródias e demais atividades pertinentes ao conteúdo, despertando o interesse, a criatividade e o trabalho em equipe, objetivando a melhoria do aprendizado em Química.

Espera-se que as atividades envolvendo o uso desses recursos seja recebida de maneira positiva pelos discentes, considerando que além deles, a música, em forma de paródias, pode auxiliar no aprendizado, promovendo uma maior participação nas aulas e melhoria nas notas, verificando a relevância dessas ferramentas metodológicas para o entendimento de conceitos químicos.

## **METODOLOGIA**

Para cumprir com os objetivos do Estágio Supervisionado em Química III, o projeto ocorreu numa turma do primeiro ano do Ensino Médio na Escola Estadual Padre Luiz Soares Palmeira no noturno.

Foram realizadas durante o período, atividades dinâmicas, como a das caixas lacradas, fazendo uma analogia com o trabalho desenvolvido pelos cientistas na descoberta e elaboração dos modelos atômicos, a dinâmica do papel picado caracterizando a presença de partículas eletricamente carregadas. Foi apresentada também uma simulação retirada da internet sobre o modelo atômico de Rutherford, um jogo de tabuleiro “trilha do átomo” para entenderem quais são as partículas que constituem o átomo e um experimento “teste de chamas”, com a entrega de um relatório do mesmo, com a finalidade de explicar o modelo

atômico de Bohr. Também foi aplicado um “bingo eletrônico”, para melhor compreensão sobre a distribuição eletrônica, além de aulas expositivas sobre o conteúdo e resolução de listas de exercícios, resumos e pesquisas.

Além de todas as atividades citadas, cada grupo foi responsável por criar uma paródia com o modelo atômico que foi sorteado. Fatores como tempo, conteúdo, originalidade e criatividade, foram cruciais para sua avaliação.

A avaliação qualitativa foi constante, por meio da postura em sala de aula, da participação e execução das atividades propostas, da pontualidade de entrada na sala de aula, da contribuição para construção do conhecimento próprio e dos colegas, entre outras. Avaliações quantitativas foram realizadas por atividades diversificadas, como confecção de relatório experimental, cujo modelo foi disponibilizado, resolução de listas de exercícios, elaboração da paródia e uma atividade escrita.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Inicialmente a proposta do projeto, “Utilização de diferentes recursos didáticos para o ensino de modelos atômicos” foi apresentada aos estudantes e a maioria concordou com o tema, já que era algo que fugia do tradicional, segundo eles. Foi explicado aos discentes que seriam feitas várias atividades ao longo da unidade, ou seja, a avaliação seria contínua e cumulativa, entrando em consonância com o que está escrito na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, nº 9.394 de dezembro de 1996, no que diz respeito à avaliação da aprendizagem, em seu artigo 24, parágrafo V, “a) Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”.

Sendo assim, no decorrer da unidade várias atividades foram propostas a eles, mas, infelizmente, aquelas que eram deixadas para casa, e serem entregues numa data pré-estabelecida, não eram cumpridas. A maioria dos estudantes não conseguia entregar as atividades na data correta, outros sequer entregavam. Eles explicavam que não conseguiam entregar, pois trabalhavam o dia inteiro. Dessa forma, foram trazidas mais atividades para a sala de aula, adequando à realidade da turma.

A dinâmica das caixas foi a primeira atividade em grupo e todos foram bem participativos, o objetivo da dinâmica, que era fazer uma alusão sobre o que era um modelo, com o que estava nas caixas, foi alcançado. Através dos questionamentos, ficou percebido que eles conseguiram notar que não tem como saber como é exatamente um átomo e sim um modelo que se aproxime de suas propriedades e características.

Buscava-se sempre uma forma de sair do tradicional, com somente aulas expositivas, levando para eles atividades lúdicas como o jogo de tabuleiro, bingo, além de simulações retiradas do youtube, também um experimento, entre outras atividades, sempre após as explanações do conteúdo, para facilitar o entendimento. O lúdico pode trazer à aula um momento de felicidade, acrescentando leveza à rotina escolar e fazendo com que o educando registre melhor os ensinamentos que lhe chegam, de forma mais significativa. O objetivo de todas essas atividades é facilitar o entendimento do conteúdo de uma forma prazerosa.

Os momentos das atividades lúdicas e também do experimento, foram muito proveitosos, já que a maioria não prestava muita atenção nas aulas expositivas. O jogo era o momento onde eles realmente aprendiam. Por serem adolescentes, possuem um espírito muito competitivo e sempre queriam “vencer”, mas para “vencer”, tinham que entender o conteúdo. Desta forma, essas atividades contribuíram positivamente para o processo de ensino-aprendizado desses estudantes.

A realidade dos educandos do noturno é bem diferente dos demais turnos, as aulas sempre começam tarde e terminam cedo. Como a maioria trabalha, fica quase impossível de planejar alguma atividade fora do horário da aula, pois eles não podiam participar. Assim, as atividades deste projeto foram quase todas feitas no horário das aulas, que eram duas horas semanais, com duração de quarenta minutos cada.

Somente três grupos entregaram, por escrito, as paródias, não fazendo uma apresentação oral na sala. O grupo, responsável pelo modelo atômico de Thomson “colou” a paródia da internet, já os outros dois grupos realmente compuseram as paródias. Fatores como, prazo, conteúdo, originalidade e criatividade foram levados em conta, e o grupo que simplesmente copiou a paródia da internet ficou sem pontuação. O segundo grupo, responsável pelo modelo atômico de Rutherford, teve uma boa pontuação, pois havia conteúdo e criatividade. O grupo, responsável pelo modelo atômico de Bohr, fez uma paródia falando a biografia dele, não havendo conteúdo sobre o modelo atômico proposto por ele. O grupo responsável pelo modelo atômico de Dalton, não entregou a paródia, tendo a consciência que seriam prejudicados na nota.

Todas as demais atividades como, lista de exercícios, resumos, relatórios e as paródias só foram entregues no último dia de aula da segunda unidade, pois não conseguiram obedecer nenhum prazo estabelecido. Desta forma, as atividades em sala foram muito mais proveitosas, do que as atividades deixadas para casa.

## CONCLUSÃO

A música e os demais recursos usados serviram de estratégias para o processo da construção do conhecimento dos discentes, favorecendo a relação entre eles, sendo uma alternativa para facilitar a aprendizagem, além de seu caráter lúdico e de estar presente de forma significativa na vida dos estudantes.

Apesar do fato de não ter havido apresentação oral das paródias e nem todos os grupos terem cumprido essa tarefa, as demais atividades supriram essa lacuna, não se tornando um motivo para que o estágio não fosse levado adiante ou ficasse prejudicado.

O planejamento foi reformulado, adequando à realidade da turma, pois o fato de trabalharem durante o dia e estudarem à noite, fazia com que eles não tivessem disponibilidade para atividades em outro turno, nem mesmo para fazer as atividades que foram propostas para casa. Desta forma, foram trazidas mais atividades para sala de aula sendo mais proveitoso, mostrando a importância da flexibilidade do planejamento. Talvez, esse fato tenha contribuído para que as paródias não tenham sido feitas com êxito, mas, as atividades em sala sim.



Depois de passar por essa turma, houve um aumento de confiança em atuar em outras, mesmo com as dificuldades existentes. É importante lembrar, que cada turma tem suas peculiaridades e que se deve adequar a cada uma delas. Foi uma troca de conhecimentos muito enriquecedora para todos os envolvidos no processo. O objetivo de produzir paródias não foi alcançado com êxito, pois houve uma equipe que não escreveu e outra que “copiou da internet”, mas foi possível suprir com as demais atividades propostas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília.

BARROS, M. D.; ZANELLA, P. G.; JORGE, T. C. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v.15, n. 01, p. 81-94, jan-abr 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v15n1/1983-2117-epec-15-01-00081.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2017.

CHASSOT, A.I. **Para que(m) é útil o ensino?** 2. Ed. Canoas: Ed.Ulbra. 2004.

OLIVEIRA, A. S.; MORAIS, W. O. A utilização de música no ensino de química. **XIV Encontro Nacional De Ensino De Química**. UFPR, Eduquim, 2008. Disponível em: <<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0245-1.pdf>>. Acesso em: 25 de mai. 2017.

CARVALHO, C. M.; DAMASCENA, P. M.; SILVA, L. S.; SOARES, J. C. Uso de paródias como estratégia didática no ensino de química. **XVIII Encontro Nacional De Ensino De Química**. Florianópolis, 2016. Disponível em: <<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R1969-3.pdf>>. Acesso em: 01 de jun. 2017.

WERMANN, N. S.; MAGER, B. G.; FERRANO, C. S.; SANTOS, F. G.; BERNARS, F. L.; GOTARDI, J.; ANTONIAZZI, L. Q. Música – Paródia: uma ferramenta de sucesso no ensino de química. **XII Salão De Iniciação Científica PUCRS**, Edipucrs, 2011. Disponível em: <<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/seminarioic/20112/5/5/1/1.pdf>>. Acesso em: 13 de mai. 2017.

SILVEIRA, M.; KIOURANIS, N., A música e o ensino de química, **Relatos de sala de aula, Química Nova na Escola**, n.28, p.28-31, maio 2008. Disponível em: <<http://qnesc.sbgq.org.br/online/qnesc28/07-RSA-2107.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2017.