

## A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA PARA O ENSINO APRENDIZAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA

Cassia Maria Lourenço de França<sup>1</sup>  
Alessandra Maria Lourenço de França<sup>2</sup>  
Carlos Antônio Barros e Silva Junior<sup>3</sup>

### RESUMO

Este trabalho objetiva analisar como a monitoria pode ser uma ferramenta facilitadora no ensino-aprendizagem de Química, seu funcionamento e eficácia. Para tanto, foi realizado um trabalho de monitoria como ação do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de iniciação á Docência) na Escola Estadual João Manoel Pessoa no 3º ano do turno noturno. Foram divididos seis grupos de quatro pessoas para a realização de uma atividade que teve como tema a bioquímica. A atividade consistia orientar os estudantes. Neste sentido, além das orientações relacionadas aos conteúdos específicos da Química trabalhada em sala de aula, optou-se também por trabalhar com a apresentação de um seminário sendo todo o processo avaliado por meio de cinco critérios na qual dentre eles foi analisado a aprendizagem do conteúdo abordado nas apresentações. Ao final do período de monitoria pôde-se observar que houve um significativo desenvolvimento da aprendizagem dos alunos envolvidos nas atividades. Por este motivo, considera-se que este tipo de abordagem deve ser aplicado com mais frequência com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem na disciplina de Química.

**Palavras-chave:** Monitoria, aprendizagem, estudantes, disciplina de Química.

### INTRODUÇÃO

A inserção de alunos do ensino superior em atividades de monitoria é uma prática recorrente instigada pelas instituições de ensino superior, tanto públicas quanto privadas, por tratar-se de um trabalho que visa o aprimoramento profissional dos licenciandos contribuindo para o amadurecimento da concepção docente, mas além disto é também por se tratar de uma ferramenta importante que contribui para o processo da ação do professor em sala de aula, permitindo a aprendizagem dos monitorados.

A disciplina de química por possuir um caráter voltado a conceitos científicos, as dificuldades de aprendizagem desta disciplina são preocupantes, muitos educandos não

---

<sup>1</sup> Graduando do curso Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, [cassia200016franca@gmail.com](mailto:cassia200016franca@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte- IFRN [alessandramlourenco18@gmail.com](mailto:alessandramlourenco18@gmail.com).

<sup>3</sup> <sup>3</sup> Mestre pelo Curso de Ensino de Ciências da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN, [carlos.junior@ifrn.edu.br](mailto:carlos.junior@ifrn.edu.br);

conseguem compreender a relevância da química para o mundo na qual estão inseridos, tornando a tarefa de ensiná-la bastante complexa. Diante das dificuldades de aprendizagem dos alunos, percebe-se a necessidade de contribuir com o ensino-aprendizagem de química de modo a amenizar a carência da aprendizagem significativa tão presente no ensino de Química ultimamente.

A monitoria atualmente tem se tornando uma ferramenta facilitadora do ensino e aprendizagem de química, as atividades realizadas com os monitorados permite a concretização do conhecimento muitas vezes não consolidada em sala de aula. Desta forma, observa-se que a monitoria é uma ferramenta de ensino bastante relevante para o ensino-aprendizagem tanto para o discente monitor quanto para o aluno, pois possibilita ao monitor a aproximação com a ação docente, ao mesmo tempo em que facilita a aprendizagem do estudante da disciplina.

E a monitoria como complemento da ação do professor em sala de aula, pode torna-se uma ferramenta útil para amenizar a carência de aprendizagem presente no processo de ensino da química, já que por meio de suas atividades fora da sala de aula permite ao aluno a oportunidade de explicitar suas dificuldades em determinados conceitos muitas vezes não demonstradas em sala de aula, facilitando o trabalho do monitor em amenizar as dificuldades de aprendizagem dos monitorados, melhorando o desempenho destes alunos em sala de aula.

Diante disto, o objetivo deste trabalho é analisar como a monitoria pode ser uma ferramenta facilitadora no ensino-aprendizagem de Química, por se tratar de uma ferramenta que contribui para a formação docente e principalmente para o ensino de química, buscando complementar a prática docente do professor cooperando com o desenvolvimento da aprendizagem significativa dos educandos envolvidos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, caracterizada qualitativamente por não se preocupar com tabulações de dados numéricos, mas em analisar como a proposta contribuiu com o desenvolvimento dos participantes ao longo de todo o processo. A tipologia da pesquisa é a participante que oportuniza ao pesquisador participar de todo o processo de desenvolvimento do trabalho

No ano de 2018, os bolsistas do programa PIBID, realizaram um trabalho de monitoria com os alunos dos 3º ano do turno noturno na escola Estadual João Manoel Pessoa. A faixa etária desta turma era de 20 á 30 anos de idade. Cada bolsista ficou responsável por um grupo composto por quatro pessoas. Os temas relacionados as monitorias eram: sais

minerais e vitaminas. Esses assuntos foram selecionados e aprofundados durante as observações nas salas de aulas. Além das orientações de estudos para o entendimento dos assuntos, foram realizadas orientações para as apresentações de seminários por parte dos educandos. As orientações duraram duas semanas até a apresentação dos seminários.

Na primeira etapa desta pesquisa, foi necessário que os bolsistas participassem das aulas de química durante duas semanas. As orientações aconteciam após a explicação dos temas citados, e tinham como objetivo contribuir para a compreensão do tema e para a preparação de slides e da postura dos educandos para as posteriores apresentações. A monitoria também ocorreu fora da sala de aula, isto é, em outros ambientes, e até mesmo no contra turno. Por tratar-se de um público com característica de EJA (Educação de Jovens e Adultos), muitos se tratavam de trabalhadores. A maioria trabalhava pela manhã e encontravam-se disponíveis pela tarde ou noite. Para facilitar a comunicação e principalmente a monitoria, foi criado um grupo de Whatsap onde ocorria o compartilhamento de ideias para a concretização da apresentação do seminário.

No dia 3 de Dezembro de 2018 foram realizadas as apresentações dos seminários para a turma, docente e bolsistas presentes no momento, cada grupo tinham 15 minutos para defender o tema correspondente a cada grupo de monitorados, durante as apresentações os bolsistas anotavam algumas considerações e pontuavam de acordo com o desempenho de cada aluno envolvido nos seminários, sendo essas avaliações consideradas para a análise dos dados.

## DESENVOLVIMENTO

O ensino de Química atualmente vem enfrentando muitos problemas, muitos alunos apresentam dificuldades de aprendizagem dos conceitos de química, por tratar-se de uma disciplina caracterizada cientificamente em conceitos abstratos que para muitos educandos encontram-se distante da realidade, Segundo Paz, Pacheco e Costa Neto (2013, p.2), “muitos não sabem o motivo pelo qual estudam esta disciplina, visto que nem sempre esse conhecimento é transmitido de maneira que o aluno possa entender a sua importância”. Isto reforça a relevância da busca por meios que facilitem a aprendizagem dos estudantes, permitindo aos alunos o interesse pela disciplina e consigam compreender o que realmente o ensino de Química proporcionará futuramente.

Diante disto, um dos métodos mais utilizados atualmente nos cursos de licenciatura é a monitoria, que tem se tornado uma das ferramentas pedagógicas que estão sendo mais optados

pelos professores para facilitar o processo de ensino por possuir inúmeros benefícios não só para o licenciando monitor, mas para o docente favorecido e principalmente para o aluno monitorado. De acordo com Matoso

A monitoria proporciona oportunidades tanto para o aluno monitor que tem como objetivo realizar pesquisas, dinâmicas, atividades auxiliando o docente nas atividades, aprofundar conhecimento e experiência que promovem o enriquecimento para a vida acadêmica, a compreensão da importância da ética, da constante utilização e do empreendimento na própria formação, que seja como profissional de mercado de trabalho ou como pesquisador da área de ensino e ciência. (Matoso 2014 apud SILVA; CASTRO, 2016, p.2).

A monitoria é um instrumento “onde todos os envolvidos são beneficiados, ainda que de formas diversas” (LIMA; OLIVEIRA; LIMA, 2018, p.2). Permitindo ao aluno monitor o amadurecimento da sua formação docente, oportunizando ao mesmo conhecer a realidade escolar e o aperfeiçoamento de sua posterior ação como docente, é importante ressaltar também que a ação do aluno monitor oportuniza aos educandos monitorados a oportunidade de aprimorar a aprendizagem significativa do conteúdo abordado em sala de aula.

Percebe-se na monitoria potencial para ser inserida ao ensino de química como forma de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos abordados em sala de aula, pois na maioria das vezes neste ambiente muitas dúvidas não são esclarecidas por diversos motivos, já que:

É bastante comum que alunos com dúvidas ou dificuldades, se sintam envergonhados e guardem para si suas dificuldades, às vezes até por medo de consultar o professor. No entanto diante de colegas sente-se mais confortável, daí percebe-se a necessidade de um aluno monitor, e a importância da sua participação em aulas” (LIMA; OLIVEIRA; LIMA, 2018, p.2).

É importante salientar que o monitor não pode assumir o lugar do professor em sala de aula, ou seja, trabalha exclusivamente de maneira auxiliar, de acordo com (Frison 2016 apud LIMA; OLIVEIRA; LIMA, 2018, p.2), “nos cursos superiores, a monitoria tem sido utilizada, com muita frequência, como estratégia de apoio ao ensino, especialmente para atender estudantes com dificuldades de aprendizagem”. Sabendo disto, é necessário que o monitor esteja preparado para sanar dúvidas, ensinar e aprender juntamente com os alunos monitorados, além disto é primordial manter uma relação aluno/professor, pois é muito importante para facilitar a comunicação dos mesmos, promovendo o esclarecimento das dúvidas e consequentemente contribuindo para a assimilação do conteúdo, portanto

“A monitoria parte do princípio de que a aprendizagem acontece pela interação e pela relação com outros alunos e professores, ou seja, havendo as interações em sala de aula, o conhecimento pode estar em constante construção, pois

a troca de experiências é de grande importância na educação. Em um processo interativo, em uma sala de aula, todos terão possibilidades de falar, levantar hipóteses e, através das negociações, chegarem a conclusões que os ajudem a perceber como ocorre parte de um processo dinâmico de construção” (SCHNEIDER, 2008 apud SILVA; LOPES; SANTOS, 2012, p.3).

Portanto, o diálogo e a interação entre alunos e professores em sala de aula é indispensável, sendo ela uma ferramenta de suma importância para a formação e construção do conhecimento, e principalmente para o compartilhamento de experiências entre os mesmos para a concretização da aprendizagem significativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a monitoria pode-se observar traços importantes para o desenvolvimento da aprendizagem significativa dos educandos monitorados. Algumas falas dos próprios envolvidos no processo foram primordiais para a análise dos dados que serão descritos ao longo deste tópico demonstrando o desenvolvimento da aprendizagem do conteúdo. Para manter o sigilo da identidade dos participantes, estes serão identificados por nomes fictícios que serão representadas por letras do alfabeto , exemplo: Aluno A, aluno B e assim sucessivamente.

Durante o período em que estivemos a assistir as aulas de química, pode-se observar que uma boa parte dos alunos não se comunicavam muito, ou seja, os mesmos apresentavam bastante timidez. Ao notarem nossa chegada, ficaram bastantes interessados em saber a nossa verdadeira função, com o passar dos dias em que estávamos assistindo as aulas, tivemos a oportunidade de conhecer cada um deles melhor. Contudo, obtivemos resultados proveitosos.

O aluno B por exemplo, apresentava dificuldade de expressar suas dúvidas o que dificultava sua aprendizagem do conteúdo abordado para a apresentação dos seminários, porém durante a monitoria este apresentou uma evolução significativa, prova disto foi seu relato, este afirmou que “tenho mais coragem de perguntar a você do que a professora porque você é jovem e me entende” (2018, 19/11), permitindo afirmar que, “a monitoria parte do princípio de que a aprendizagem acontece pela interação e pela relação com outros alunos e professores” (SCHNEIDER, 2008 apud SILVA; LOPES; SANTOS, 2012, p.3).

Além disto, estes alunos foram bastante participativos, opinavam, dialogavam bastante e principalmente esclareceram muitas dúvidas em relação ao conteúdo. Assim ,foram plausíveis nossos compartilhamentos de ideias. O aluno C, por sua vez relatou a seguinte frase “Nunca foi visto aqui nesta escola um projeto proveitoso como este da monitoria, estamos satisfeitos” (2018 19/11). A monitoria proporciona aos alunos monitorados a oportunidade de questionamento, e isso é importante. Vale ressaltar que, o monitor necessita ficar ciente e por

dentro de todos os assuntos abordados em sala de aula, pois na monitoria os alunos monitorados estão dispostos a fazer qualquer pergunta, para tanto, foi necessário aos bolsistas assistirmos algumas aulas com os monitorados bem como nos aprofundarmos no conteúdo abordado pelo docente para nos prepararmos para monitorá-los, pois assim:

O monitor pode transmitir seu conhecimento da melhor maneira possível e ajudar os alunos que tem dificuldade com o conteúdo estudado. Entendendo-se no papel de conduzir, orientar e facilitar as resoluções das atividades, eles acabam por sanar muitas dúvidas que deixam de ser levadas para casa. (SILVA; LOPES; SANTOS, 2012).

A monitoria por sua vez, trouxe grandes contribuições para a vida escolar desses alunos, eles de forma espontânea nos procuravam para sanar suas duvidas. Quando foram divididos os grupos para a atividade de “Bioquímica” nos reunimos com nossos respectivos grupos e começamos a expor nossas ideias sobre suas apresentações e auxiliamos todos de maneira participativa.

Durante este período de monitoria em relação aos seminários, alguns integrantes do grupo apresentaram dificuldade de compreender o tema, sendo assim, o aluno L, expressou a seguinte frase “Ainda bem que temos vocês para nos dar uma luz, se não estaríamos perdidos”. (2018 23/11), percebe-se por meio desta frase como torna-se importante a monitoria nas escolas, pois permite ao educando monitorado uma melhor compreensão do conteúdo por meio da interação e de atividades que complementam a ação do docente em sala, pois este é o objetivo da monitoria que consiste em “resgatar as dificuldades ocorridas em sala de aula e propor atividades que sejam capazes de reduzi-las, sendo, portanto, um espaço de relação aluno-aluno, funcionando como um momento de discussões e reflexões sobre os assuntos de modo a melhorar o processo de ensino-aprendizagem”. (CONCEICAO et al., 2015, p.6)

Até o dia da apresentação desses seminários, foi perceptível que os mesmos já estavam se sentindo bem mais confiantes, demonstrando a ausência do medo, a tabela 1 das anotações realizadas pelos bolsistas do PIBID demonstra a potencialidade da monitoria como elemento complementar para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos monitorados.

**Tabela 1:** Avaliação das apresentações dos monitorados

APRESENTADORES	FATORES DE AVALIAÇÃO	AVALIAÇÃO (DE 1 A 5)
1 Aluno A	• Domínio do	1:1 2:1 3:5 4:5
2 Aluno B	Conteúdo	1:2 2:1 3:3 4:4
3 Aluno L	• Consistência no	1:1 2:1 3:4 4:5
4 Aluno G	pedido do professor	1:1 2:1 3:3 4:5
	• Clareza na	1:2 2:2 3:4 4:5
	Apresentação	1:1 2:2 3:5 4:5
	• Objetividade na	
	abordagem do Tema	
	• Qualidade do	
	Material Apresentado	
	• Adequação do tempo	

Fonte: Autoria própria 2018

A tabela 1 demonstra que por meio da monitoria os alunos conseguiram um bom êxito no seminário, já que conseguiram diminuir suas dúvidas durante todo o processo e consequentemente alcançar a assimilação do conteúdo, exemplo disto foi a aluna L que antes da monitoria demonstrava insegurança em relação ao tema ocasionada pela ausência da compreensão do mesmo, em um dos encontros, esta relatou que “num tô sabendo de nada, num vou conseguir acho que é melhor eu desistir” (28/11/2018), e como demonstra a tabela, esta obteve boa pontuação, prova de sua aprendizagem foi a fala desta participante durante o seminário que estava coerente com o conteúdo abordado durante o processo.

O tema do seminário dos alunos monitorados citados acima era sais minerais. A aluna L que demonstrava dificuldade em compreender o conceito deste tema, durante o seminário apresentou segurança ao afirmar que “sais minerais são substâncias de origem inorgânica que contribuem para o bom funcionamento do nosso organismo” e esta afirmação esta correta, pois os sais minerais são substâncias essenciais para o funcionamento do organismo vivo. O aluno B também apresentou segurança ao salientar a origem dos sais minerais, quando ressaltou que “os sais minerais são localizados no solo e são encontrados em alimentos ricos em vitaminas e sais minerais” (ALUNOS 2018, 03/12). Sendo esta afirmação correta, pois os sais minerais são originados no solo e complementam muitos alimentos, como frutas, leites dentre outros.

Outro exemplo da importância da monitoria no processo de aprendizagem no ensino de Química foi a fala do aluno G sobre a classificação dos sais minerais, que descrevendo corretamente que

Os sais minerais podem ser classificados em Microminerais e em macrominerais, os macrominerais são aqueles que a necessidade do corpo supera os 100 mg, nesse grupo temos o cálcio, fósforo, sódio cloro magnésio, potássio e enxofre e os microminerais são aqueles que a necessidade é inferior a 100 mg e nesse grupo tem o ferro, cobre, zinco, manganês, iodo, selênio e flúor. (ALUNOS 2018, 03/12)

Como demonstra a resposta acima, os educandos conseguiram assimilar o tema e conseqüentemente o conteúdo, pois apresentaram segurança e afirmações satisfatórias durante o seminário. Outro ponto que vale salientar foi que estes estavam seguros ao ponto de não consultarem somente os slides, utilizando-o corretamente como um complemento da apresentação e não como uma cola, o que demonstra a potencialidade da monitoria em contribuir com a aprendizagem dos alunos, sendo sua aplicação bastante satisfatória tanto para o aluno monitorado que aprende, quanto para o monitor que aperfeiçoa sua formação.

Para a realização da monitoria houve muitas dificuldades, principalmente com o tempo para esclarecer algumas dúvidas dos monitorados bem como a disponibilidade dos mesmos para a monitoria, foi corrido, mas considera-se que os resultados obtidos foram satisfatórios, e a vivência foi importante para o aperfeiçoamento da formação dos bolsistas envolvidos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da vivência com a monitoria nem sala de aula, foi possível responder ao objetivo desta pesquisa de como a monitoria pode ser uma ferramenta facilitadora no ensino-aprendizagem de Química, permitindo concluir partir dos dados obtidos ao longo do processo, que a monitoria é uma ferramenta potencializadora do processo de ensino e aprendizagem dos alunos no ensino de Química, a partir do momento que a mesma facilita o processo de esclarecimento de dúvidas por meio da interação monitor-monitorado e atividades complementares da ação do professor. Considera-se a partir desta experiência que, este tipo de abordagem deve ser aplicado com mais frequência com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem na disciplina de Química.

Conclui-se também que esta ferramenta é de grande importância para a formação docente, já que permite ao aluno monitor a aproximação com a realidade escolar proporcionando a este o aperfeiçoamento de sua posterior ação em sala de aula. Com isso, a monitoria permite ao aluno monitor a visão ampla do real papel do docente em sala de aula e



principalmente de seu compromisso com a aprendizagem significativa de cada indivíduo envolvido no processo de ensino.

## REFERÊNCIAS

CONCEICAO, Eduardo Junior da et al. **A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA ACADÊMICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS DE FISIOTERAPIA E MEDICINA: RELATO DE EXPERIENCIA.** 2015. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO\\_EV071\\_MD1\\_SA9\\_ID934\\_30032017153320.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO_EV071_MD1_SA9_ID934_30032017153320.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2019.

LIMA, Pollyana Gabrielle; OLIVEIRA, Lueny Amorim de; LIMA, Maria de Lourdes Silva. **A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFMA – CAMPUS ZÉ DOCA: Como Ensinar.** 2018. Projeto de pesquisa. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV117\\_MD1\\_SA1\\_ID2545\\_21082018164144.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA1_ID2545_21082018164144.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2019.

PAZ, Gizeuda de Lavor da; PACHECO, Hilana de Farias; COSTA NETO, Cícero Oliveira. **DIFICULDADES NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO EM ALGUMAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIÃO SUDESTE DE TERESINA.** Teresina: Pibic, 2013. 14 p. Disponível em: <<http://www.uespi.br/prop/siteantigo/XSIMPOSIO/TRABALHOS/INICIACAO/Ciencias%20da%20Natureza/DIFICULDADES%20NO%20ENSINO-APRENDIZAGEM%20DE%20QUIMICA%20NO%20ENSINO%20MEDIO%20EM%20ALGUMAS%20ESCOLAS%20PUBLICAS%20DA%20REGIAO%20SUDESTE%20DE%20TERESINA.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2019

SALES, Marciana Regina da Silva; MALDANER-, Laíra de Cássia Barros Ferreira; RODRIGUES, Cássia Marquiane da Silva. **A RELEVÂNCIA DA MONITORIA COMO INCENTIVO A DOCÊNCIA:: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.** 4. ed. João Pessoa: Conedu, 2017. 12 p. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV073\\_MD1\\_SA17\\_ID246\\_11092017070829.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD1_SA17_ID246_11092017070829.pdf)>. Acesso em: 06 jan. 2019.

SILVA, Carmem Lúcia de Arroxelas; CASTRO, Olagide Wagner de. **RELATO DE EXPERIÊNCIA DA MONITORIA ACADÊMICA NA DISCIPLINA DE FISIOLOGIA HUMANA: TRILHANDO OS CAMINHOS PARA A FORMAÇÃO DISCENTE.** 3. ed. Natal: Conedu, 2016. 9 p. Disponível em:

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

<[https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA3\\_ID5258\\_13082016211232.pdf](https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA3_ID5258_13082016211232.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SILVA, Mayara Gobetti Fernandes da; LOPES, Aline Chitto; SANTOS, Larissa Macedo dos. **MONITORIA COMO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE QUÍMICA:** Como Ensinar. 2012. Projeto de pesquisa. Disponível em: <<http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/ensino%20qui/22.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2019.