

**A MONITORIA DISCENTE COMO UMA OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM**  
**EDUCATIONAL SUPPORT PROGRAMME AS A LEARNING OPPORTUNITY**

Lucas de Souza Ortolan<sup>1</sup>  
Matheus Pena Passos<sup>2</sup>  
Vera Lucia Bonfim Tiburzio<sup>3</sup>

Recebido em: 30/04/2019  
Aprovado em: 25/07/2019  
Publicado em: 30/07/2019

**RESUMO**

A monitoria na graduação é uma ferramenta que potencializa o ensino e aprendizagem por meio de atividades pedagógicas que viabilizam a troca de saberes e experiências entre docente, monitor e alunos, além de inserir o monitor em discussões relacionadas ao currículo da disciplina. A presente pesquisa tem como objetivo analisar as estratégias didáticas utilizadas nas monitorias das disciplinas de “Química para Biólogos” e “Princípios Químicos e Bioquímicos” do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), relacionando-as ao desempenho dos alunos e atuação dos monitores no planejamento e realização de atividades e discussões. O Facebook<sup>®</sup> foi utilizado como plataforma de ensino por meio da divulgação de um grupo fechado para a monitoria de cada disciplina. Outra metodologia de importância diz respeito à aplicação de questionário avaliativo para os participantes das monitorias, propiciando inserção dos alunos na organização de sessões de monitorias e da disciplina. Através das análises dos dados obtidos, verificou-se que a utilização do Facebook<sup>®</sup> corroborou positivamente para o desenvolvimento das monitorias, com a motivação de interação entre alunos e monitor, além do compartilhamento de material para estudo e discussão de assuntos correlatos à disciplina. As participações às monitorias foram observadas como mais assíduas em momentos que precediam as avaliações, o que sinaliza para a necessidade de maior engajamento dos alunos em um aprendizado mais constante e significativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Monitoria; Percepções do Monitor; Ensino de Química; Ensino de Bioquímica; Facebook<sup>®</sup> Como Plataforma de Ensino-Aprendizagem.

**ABSTRACT**

An educational support programme in undergraduate level is a tool that improves teaching and learning by means of pedagogical activities, which provide knowledge exchange between professors, attendance monitors and undergraduate students. Besides that, attendance monitors are involved in discussions related to the module curriculum. This research aims to analyse didactic strategies adopted in the educational support programmes of “Chemistry for Biologists” and “Chemical and Biochemical Principles” modules, from the Teaching Degree in Biological Sciences, an undergraduate programme of Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), correlating these strategies to students’ achievement and monitors’ role in planning and leading activities and discussions. The social network Facebook<sup>®</sup> was used as a learning platform by sharing a closed group for each support programme. Another meaningful methodology applied was evaluative questionnaires answered by students attending programmes, providing involvement of these students in the organisation of both the module and the respective support programme. Analysing obtained data, Facebook<sup>®</sup> was seen as a tool that positively corroborates developing practices in the support programmes, for motivating interaction between students and monitor, besides permitting contents and discussions of subjects related to the module to be shared between them. The attendance to both educational support programmes was more frequent imminently to the modules’ tests, what indicates necessity of engaging students in a more constant and meaningful learning process.

**KEYWORDS:** Educational Support Programme; Attendance Monitor Perceptions; Chemistry Teaching; Biochemistry Teaching; Facebook<sup>®</sup> As A Teaching And Learning Platform.

<sup>1</sup> Licenciando em Ciências Biológicas - Departamento de Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. ORCID. 0000-0003-0462-0787. E-mail: lucas\_ortolan@hotmail.com.

<sup>2</sup> Atualmente curso Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Experiências anteriores: docência na educação básica pelo Colégio Nossa Senhora das Dores (2014-2016, ensino de Química e Física em monitorias a alunos do Ensino Médio, professor substituto das séries finais do Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio) e bolsista de iniciação à docência pelo PIBID Ciências Biológicas-UFTM (2014-2015). ORCID. 0000-0002-4957-3702. E-mail: matheusp.pena@gmail.com.

<sup>3</sup> Professora Associada na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Atualmente trabalha com atividades de iniciação à docência e práticas de Extensão Universitária. É graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (concluído em 2001), Mestre (término em 2004) e Doutora (término em 2008) pela Universidade Estadual de Campinas, ambos em Biologia Molecular e Funcional com ênfase em Bioquímica (Experiência em Química de Proteínas, atuando principalmente nos seguintes temas: serpentes Botrópicas, PLA2, Ensaio Enzimáticos, Miotoxicidade, Citotoxicidade e Sistema HPLC/LC). ORCID. 0000-0002-6343-9235. E-mail: profvera2009@gmail.com.

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

## INTRODUÇÃO

O programa de monitoria na graduação é uma atividade de ensino e aprendizagem na qual alunos de graduação participam ativamente no ensino de colegas de turmas posteriores às suas, desenvolvendo atividades como elaboração de questões, atendimento a dúvidas e discussão sobre elementos próprios da disciplina e do fazer pedagógico. A Pró-Reitoria de Ensino (PROENS) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) cita alguns aspectos importantes ao definir que a monitoria na instituição “é entendida como instrumento para a melhoria do ensino, através do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas” e que ela “pretende contribuir com o desenvolvimento da competência pedagógica e auxiliar os acadêmicos na compreensão e produção do conhecimento” (BRASIL, 2019). Tais visões explicitam a importância da monitoria como instrumento de formação, diálogo e reflexão sobre a prática e sobre o currículo.

A monitoria é também uma oportunidade de trabalho coletivo, na qual docente e discente-monitor contribuem conjuntamente para a construção e reconstrução das dimensões pedagógicas da disciplina, incluindo currículo, práticas e avaliação, entre outras. Quanto mais a proposta de monitoria se aproxima de uma atividade coletiva de reflexão sobre o fazer pedagógico, mais se distancia da simples relação entre o docente possuidor dos conteúdos a serem transmitidos, os discentes receptores e reprodutores dos conceitos abordados em aulas e o monitor como facilitador, atuante apenas na transmissão que ocorre entre docente e discentes. Para Nóvoa (1992), a coletividade nas dimensões de formação docente contribui para o processo de emancipação profissional de professores, uma vez que consolida a autonomia de produção dos saberes docentes e enfraquece a noção de professor como transmissor de conhecimentos produzidos externamente à sua profissão. Quando a monitoria se insere em um curso de licenciatura, essa prática passa a possuir duplo potencial de formação profissional, pois (1) o docente do magistério superior, já inicialmente formado, se insere em processos de formação continuada e reflexão sobre sua prática, que se encontra em curso, enquanto (2) o professor em formação (o licenciando) se insere em mais um espaço de possibilidade formativa da prática docente, com potencial de reflexão sobre sua prática futura.

Conforme a resolução número 7 de 28 de março de 2016, do Conselho Universitário da UFTM, a monitoria se configura como “importante recurso pedagógico para a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes” (BRASIL, 2016, p. 1), e se

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

destaca por integrar docentes e discentes em atividades teóricas, práticas e de formulação dos planos de ensino das disciplinas, bem como despertar nos discentes o interesse pela docência. Essa resolução também reitera a importância de os monitores fazerem parte das discussões sobre processo avaliativo, metodologias específicas das disciplinas e atividades didáticas. Tal participação contribui para a coletividade do fazer pedagógico, em que as experiências são valorizadas à medida que se colocam os interlocutores como importantes agentes na construção do que será ensinado e como será ensinado. Os interlocutores de uma disciplina de graduação não se limitam aos docentes responsáveis por ela: os alunos se constituem como foco das práticas pedagógicas quando se reflete sobre a eficácia dessas práticas, tendo em vista que o resultado do ensino é a aprendizagem e que sem aprendizagem não há ensino.

Historicamente há um distanciamento entre professor e alunos na abordagem tradicional de ensino, que tem suas bases na corrente empirista (NEVES; DAMIANI, 2006; MIZUKAMI, 1986) e centra o processo ensino-aprendizagem no professor, responsável neste contexto por organizar as informações a serem internalizadas pelos alunos. No entanto, a grande influência, em tempos mais recentes, de abordagens vygotskianas nas ideias pedagógicas potencializou novas reflexões sobre o processo de ensinar e aprender. Assim como Freire, Piaget, Wallon, Luria e outros, Vygotsky coloca o sujeito no centro da aprendizagem e afirma a importância do meio social para o ato de aprender (NEVES, DAMIANI, 2006). O marco teórico vygotskyano representa a superação dos conteúdos como referência central para o ensino e coloca nas interações do sujeito a fonte de desenvolvimento e aprendizagem. Nesse contexto, a coletividade e a corresponsabilidade pelo fazer pedagógico são a bússola para diversas teorias, métodos e princípios de educação na atualidade, ainda que as práticas nem sempre reflitam valores tidos como princípios norteadores, a exemplo da autonomia, da criticidade, da curiosidade e do protagonismo (COELHO; PISONI, 2012; DOS SANTOS CALIXTO; MANEIRA, 2015). É com base nessas ideias que o programa de monitoria insere o discente-monitor na disciplina, no espaço de discussão, no fazer pedagógico, na avaliação dos alunos e na avaliação do docente, afinal, o monitor expõe suas experiências anteriores na disciplina e reflete sobre como aproximar ainda mais o ensino dos alunos que a cursam no momento. Os princípios de trabalho coletivo e protagonismo discente nas disciplinas estão incluídos na supracitada resolução do programa, com destaque para o item XI do seu artigo 14º, que afirma caber ao monitor “desenvolver visão

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

crítica sobre as atividades realizadas pela disciplina para a qual foi selecionado, com uma participação mais ativa e dinâmica” (BRASIL, 2016, p. 5).

Este trabalho analisa as estratégias didáticas utilizadas nas monitorias das disciplinas de “Química para Biólogos” e “Princípios Químicos e Bioquímicos” do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE) da UFTM, relacionando-as ao desempenho dos alunos e à atuação dos monitores no planejamento e realização de atividades e discussões.

## **1. METODOLOGIA**

As metodologias utilizadas nas monitorias das disciplinas de “Química para Biólogos” e “Princípios Químicos e Bioquímicos” foram similares. Em ambos os programas foram desenvolvidas as tradicionais monitorias presenciais, porém contando também com a utilização do Facebook<sup>®</sup> como plataforma de ensino e com a aplicação de um questionário avaliativo para os alunos matriculados nas disciplinas que frequentavam as monitorias.

### **1.1. Monitorias Presenciais.**

As monitorias presenciais aconteciam uma vez por semana, com duração de duas horas, e eram realizadas em laboratórios do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do ICENE/UFTM. O ambiente laboratorial possibilitava que o monitor utilizasse alguns recursos específicos desse meio, como lousa e bancadas, durante a monitoria. A lousa funcionou como um instrumento importante para que o monitor pudesse expor e revisar os conceitos trabalhados na disciplina, além de proporcionar a correção das listas de exercícios que eram disponibilizadas e sanar as eventuais dúvidas dos alunos, que podiam acompanhar de forma visual o delineamento de pontos importantes traçados pelo monitor através de sua esquematização, possibilitando uma maior assimilação. As bancadas permitiam que o monitor, sentando lado a lado com os alunos, sanasse dúvidas individuais ou coletivas, fornecendo atenção mais exclusiva para cada aluno ou grupo de alunos. Nessas ocasiões, foi frequente que, a partir do questionamento de um discente, outros relatassem dúvidas similares ou relacionadas, facilitando que o monitor iniciasse uma explicação relevante a todos os presentes. As bancadas foram importantes também para a troca de conhecimento entre os próprios alunos, e não apenas desses com o monitor. Muitas vezes os discentes se ajudavam mutuamente na resolução de exercícios,

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

enquanto o monitor atendia outros participantes. Assim, a proximidade da bancada propiciava um momento de estudo em grupo, desencadeando um grande enriquecimento de informações e aprendizados.

Na monitoria da disciplina “Química para Biólogos”, o monitor era responsável por confeccionar semanalmente listas de exercícios sobre o tema da última aula da disciplina. Os alunos recebiam essas listas através de postagens do monitor no grupo do Facebook<sup>®</sup> e, assim, poderiam fazer a resolução com antecedência e sanar suas dúvidas durante a monitoria presencial ou por meio das redes sociais. O monitor era responsável também por acompanhar em suas monitorias presenciais a preparação dos relatórios de aulas práticas pelos alunos, dando sugestões aos discentes sobre as normas e estrutura de relatórios científicos. Na monitoria de “Princípios Químicos e Bioquímicos”, as listas de exercícios eram disponibilizadas semanalmente, ao término de cada aula, pela própria docente responsável pela disciplina. O monitor era, então, encarregado de realizar a correção dessas listas durante a monitoria presencial, priorizando que as questões tivessem sido realizadas pelos alunos, a fim de que as respostas pudessem ser discutidas durante a monitoria. O planejamento de atuação do monitor foi acordado com a docente enfatizando que os alunos fossem ouvidos e suas dúvidas e incorreções fossem identificadas, em detrimento de apenas receberem as respostas às questões das listas. Como um diferencial, o monitor da disciplina de “Princípios Químicos e Bioquímicos” também preparava pequenos resumos, que serviam como roteiro de estudos com os principais tópicos dos conteúdos abordados nas aulas da disciplina e disponibilizava por meio do grupo do Facebook<sup>®</sup>. Dessa forma, os alunos poderiam reforçar seus estudos pautados nessas orientações, que assessoravam os discentes durante seus estudos.

Em algumas ocasiões, os monitores agendavam mais de uma monitoria presencial por semana para poder atender a demanda de dúvidas dos alunos, principalmente em períodos de provas e entrega de relatórios de aula prática.

### **1.2. Facebook<sup>®</sup> como plataforma de ensino.**

O Facebook<sup>®</sup> é uma rede social gratuita, que possibilita a interação entre os usuários por meio do compartilhamento de textos, imagens e vídeos. As redes sociais, como o Facebook<sup>®</sup>, são uns dos mais recentes adventos tecnológicos que foram incorporados ao arsenal metodológico da educação à distância (BEDÊ; ARAGÃO, 2017). A plataforma de rede social do Facebook<sup>®</sup> foi utilizada como uma ferramenta de ensino,

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

complementando as monitorias presenciais. No início do semestre, cada monitor criou e divulgou para os matriculados nas respectivas disciplinas um grupo fechado no Facebook<sup>®</sup>, com o intuito de promover uma comunicação mais ágil entre alunos e monitor. O grupo propiciava ainda aos alunos acesso a materiais de apoio, listas de exercícios desenvolvidas pelo monitor e sugestões de estudos que guiariam, complementariam e enfatizariam os conteúdos aprendidos nas aulas das disciplinas. Por fim, o Facebook<sup>®</sup> foi utilizado também como canal de comunicação entre alunos que porventura não poderiam comparecer às monitorias presenciais, permitindo o atendimento ao maior número possível de discentes para o esclarecimento de dúvidas de forma mais imediata.

### **1.3. Questionário avaliativo.**

Para o acompanhamento da monitoria de “Química para Biólogos”, foi aplicado um questionário avaliativo no início e no final do semestre, com o intuito de coletar opiniões dos discentes sobre as metodologias utilizadas pelo monitor e para possibilitar a comparação das respostas dos participantes sobre a monitoria ao longo do semestre, observando se houve alguma alteração. Abaixo estão listadas as perguntas utilizadas no questionário avaliativo da monitoria de “Química para Biólogos”.

- 1) O que você achou do método de esclarecimento de dúvidas e aulas de revisão utilizados para realização da monitoria?  
(a) Adequado; (b) Inadequado; (c) Não sabe responder; (d) Pode melhorar.
- 2) Quanto à duração e número de vezes em que foi realizada semanalmente a monitoria, você acredita que essas foram:  
(a) Suficientes; (b) Insuficientes.
- 3) O *Facebook* como instrumento de contato entre o monitor e os alunos foi:  
(a) Adequado; (b) Inadequado; (c) Não sabe responder.
- 4) Quanto ao uso do laboratório (com possibilidade de uso de lousa e bancadas) para realização das monitorias, você avalia como:  
(a) Satisfatório; (b) Insatisfatório; (c) Não sabe responder.
- 5) Você tem alguma sugestão para a próxima monitoria desta disciplina?

Na disciplina “Princípios Químicos e Bioquímicos” um questionário com finalidade avaliativa foi aplicado somente ao fim do semestre, disponibilizado de forma online via grupo da monitoria no Facebook<sup>®</sup>. As perguntas nele contidas estão listadas a seguir.

- 1) Qual foi, aproximadamente, sua frequência de participação dos encontros com o monitor para plantão de dúvidas, considerando a média de realização de 5 plantões mensais, nos três meses de atividades?  
(a) 4 ou 5 vezes ao mês; (b) 2 ou 3 vezes ao mês; (c) 1 vez ao mês. (d) Menor de 1 vez ao mês (apenas estive presente em 1 ou 2 dias).
- 2) Você considera que os dias e horários dos plantões de dúvidas foram adequados?

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

(a) Sim, sempre; (b) Apenas alguns dias e horários especiais ofertados não foram adequados; (c) Apenas alguns dias e horários especiais ofertados foram adequados; (d) Não, nunca.

3) Acerca da duração dos plantões, como você considera o tempo dedicado às atividades neles realizadas?

(a) Suficiente; (b) Insuficiente.

4) Como você avalia o domínio do conteúdo por parte do monitor da disciplina?

(a) Ótimo; (b) Bom; (c) Regular; (d) Ruim.

5) Como você avalia a abordagem dos conteúdos durante os plantões de dúvidas em relação ao que foi estudado na disciplina?

(a) Adequada; (b) Inadequada, com muitos conteúdos além dos estudados; (c) Inadequada, com poucos conteúdos em relação aos estudados.

6) Como você avalia as listas de exercícios corrigidas durante os plantões?

(a) Contribuem para o estudo dos conteúdos abordados na disciplina; (b) Não contribuem para o estudo dos conteúdos abordados na disciplina.

7) Sobre as perguntas e atividades contidas nas listas de exercícios, qual sua avaliação?

(a) As perguntas e atividades são claras e adequadas aos conteúdos; (b) As perguntas e atividades não são claras e não são adequadas aos conteúdos; (c) As perguntas e atividades são claras, mas não são adequadas aos conteúdos; (d) As perguntas e atividades não são claras, mas são adequadas aos conteúdos.

8) Marque somente o que você considera ter sido \*adequado\* na abordagem dos conteúdos durante os plantões de dúvidas.

(a) Dúvidas sanadas; (b) Correções das listas de exercícios; (c) Explicações de conteúdo; (d) Questões extras discutidas; (e) Utilização da bibliografia recomendada para a disciplina.

9) Como você avalia a utilização do espaço do laboratório para os plantões de dúvidas?

(a) Adequada; (b) Inadequada.

10) Como você avalia a utilização da página no *Facebook* como instrumento de comunicação (recados, dúvidas e informações relacionadas aos conteúdos)?

(a) Ótimo; (b) Bom; (c) Regular; (d) Ruim.

11) Relacionando seu desempenho na disciplina e sua frequência aos plantões de dúvidas, você considera importante tais atividades de monitoria?

(a) Sim, tive um bom desempenho na disciplina por ser frequente aos plantões; (b) Não tive um bom desempenho na disciplina por ser frequente aos plantões; (c) Não tive um bom desempenho na disciplina, mas fui frequente aos plantões; (d) Não tive um bom desempenho na disciplina, mas considero que se tivesse sido frequente, meu desempenho poderia ter sido melhor; (e) Os plantões não tiveram nenhuma influência em meu desempenho.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO.

A seguir, serão expostos e discutidos os resultados alcançados nas monitorias das duas disciplinas abordadas neste estudo.

### 2.1. Disciplina de Química para biólogos.

#### 2.1.1. Participações na monitoria e interações no grupo do Facebook®.

Dentre os 40 alunos matriculados na disciplina de “Química para Biólogos”, somente 15 alunos participaram de ao menos uma monitoria ao longo do semestre. Os resultados dos questionários avaliativos foram pautados nas opiniões desses alunos. Em

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

relação às participações, notou-se ainda que, dentre os 15 alunos que participaram das monitorias, 7 alunos participaram assiduamente das monitorias presenciais. Verificando o desempenho desses alunos na disciplina de “Química para Biólogos”, constatou-se que 6 desses alunos mais ativos na monitoria foram aprovados diretamente com nota igual ou superior a 7,0 pontos. Somente 1 aluno apresentou maior dificuldade com os conhecimentos trabalhados na disciplina e obteve média abaixo de 7,0 pontos, porém, após o exame de suficiência, também foi aprovado. Observou-se também que a taxa de alunos que reprovaram ou precisaram realizar o exame de suficiência foi maior para os alunos que não participaram da monitoria frequentemente.

A utilização do Facebook<sup>®</sup> como meio de comunicação *online* e canal de troca de informações tornou-se um mecanismo favorável para o desenvolvimento da monitoria. Em uma análise do grupo fechado destinado à monitoria da disciplina e desenvolvido no Facebook<sup>®</sup>, foi possível coletar informações a respeito das visualizações, reações e comentários dos diferentes gêneros de publicação (Tabela 1). Nota-se que as publicações que mais desencadearam visualizações e interações foram as relacionadas a monitorias de revisão em semana de provas, seguidas pelas publicações associadas a avisos de monitorias que precediam a semana de entrega de relatórios de aula prática. Nesses casos, os alunos interagem confirmando presença na monitoria, questionando se haveria mais tempo de duração ou então mais dias de monitorias na semana. Os demais gêneros de publicações apresentaram variação no número de visualizações e interações relativamente baixas ou médias, demonstrando um possível desinteresse nesses tipos de publicação por grande parte dos alunos.

Segundo Cavassani e Andrade (2015, p. 8), as diferentes formas de interação mencionadas fazem do Facebook<sup>®</sup> uma alternativa “qualitativamente superior ao propiciar a percepção de um ambiente mais dinâmico e permitir uma aprendizagem colaborativa e ativa quando comparados aos já tradicionais AVA” (ambientes virtuais de aprendizagem).

**Tabela 1: Análise das publicações do grupo da monitoria de Química para Biólogos no Facebook<sup>®</sup>.**

Gênero da Publicação	Variação do número de visualizações	Variação do número de reações	Variação do número de comentários
Listas de exercícios.	2 a 10 visualizações	1 a 6 reações	0 comentário
Materiais de apoio.	1 a 6 visualizações	0 a 5 reações	0 comentário
Avisos semanais dos temas das monitorias.	2 a 6 visualizações	1 a 6 reações	1 a 3 comentários
Aviso de monitorias que	3 a 17 visualizações	1 a 3 reações	0 a 1 comentário



ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

precedem a semana de entrega de relatórios de aula prática.			
Aviso de monitorias na semana de prova.	5 a 19 visualizações	2 a 5 reações	1 a 6 comentários

Esses dados do grupo do Facebook<sup>®</sup> confirmam as impressões do monitor no que diz respeito às épocas de participações mais ativas dos alunos. Segundo o controle de presença do monitor, a maior parte dos alunos frequentava a monitoria em semanas de provas. Os alunos que compareciam somente a essas ocasiões buscavam informações rápidas e objetivas, relacionadas ao estilo de prova da docente e quais temas eram mais cobrados. Esse tipo de monitoria mostrava-se pouco produtivo devido ao grande número de alunos buscando coletar informações que se distanciavam do objetivo principal da monitoria. Já as monitorias presenciais comuns, com participações de alunos que se demonstravam interessados em efetivamente aprender e sanar suas dúvidas, eram, certamente, as mais positivas.

### 2.1.2. Questionários avaliativos.

O gráfico 1 mostra as opiniões dos alunos participantes sobre o método de esclarecimento das dúvidas e aulas de revisão utilizados na realização da monitoria. Nota-se que, no início do semestre, 100% dos participantes acharam os métodos adequados. Porém, no final do semestre, a porcentagem diminuiu para 95%, e os outros 5% não souberam responder.

O gráfico 2 fornece as opiniões dos alunos participantes das monitorias no que diz respeito ao Facebook<sup>®</sup> como instrumento de contato entre o aluno e o monitor. Percebe-se que, no início do semestre, 100% dos participantes afirmaram que a utilização do Facebook<sup>®</sup> foi adequada. No final do semestre, há uma alteração nesse resultado: 70% afirmaram ser adequado, 25% não souberam responder e 5% apontaram como inadequado. Quando questionado o motivo de 5% dos participantes responderem como “inadequado” o uso do Facebook<sup>®</sup> como instrumento de contato, esses alunos alegaram não possuir a rede social. Assim, para utilização do Facebook<sup>®</sup> como estratégia pedagógica de aprendizado e comunicação à distância, é necessário que todos os participantes se disponham em utilizar a rede.

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

Os outros resultados do questionário não apresentaram alterações ou divergências nos dois períodos de aplicação. 100% dos participantes consideraram a frequência, duração e a utilização do ambiente laboratorial nas monitorias como adequados.

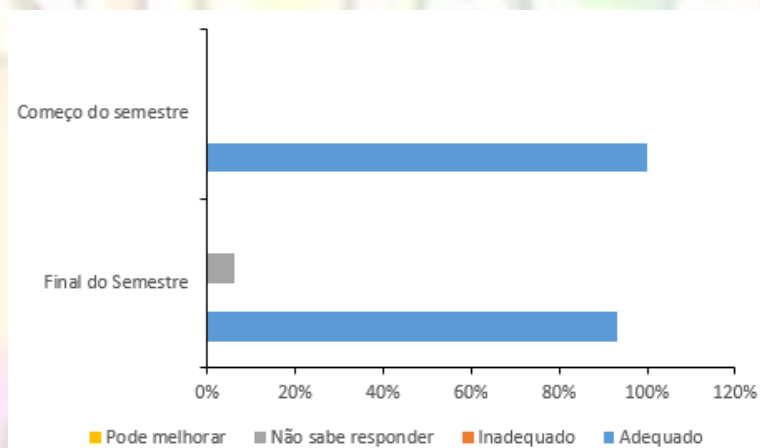


Gráfico 1 – Opiniões dos participantes sobre o método de esclarecimento de dúvidas ou aulas de revisão utilizadas para realização da monitoria de Química para Biólogos.

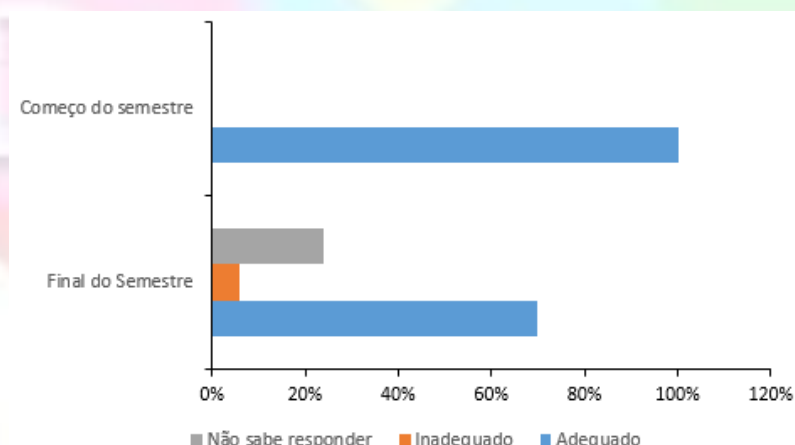


Gráfico 2 – Opiniões dos participantes a respeito do *Facebook*® como instrumento de contato entre monitor e alunos.

## 2.2. Disciplina de Princípios Químicos e Bioquímicos.

A disciplina de “Princípios Químicos e Bioquímicos” (PQB) é ofertada no terceiro semestre de graduação, aos alunos previamente aprovados na disciplina “Química para Biólogos” (ofertada aos ingressantes no curso). Os resultados apresentados e discutidos a seguir dizem respeito aos encontros de monitoria realizados no primeiro semestre de 2016, com realização de 16 sessões presenciais (em sua maioria ocorrendo semanalmente), em variados dias da semana, horários e locais.

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

### 2.2.1. Participações na monitoria e interações no grupo do Facebook®.

Do total de discentes matriculados na disciplina – a saber, 27 – 55,6% (15) foram a pelo menos uma sessão de monitoria. O gráfico 3 registra a quantidade de alunos presentes por sessão e a linha de tendência (média de presenças), que corresponde a aproximadamente 4 alunos.

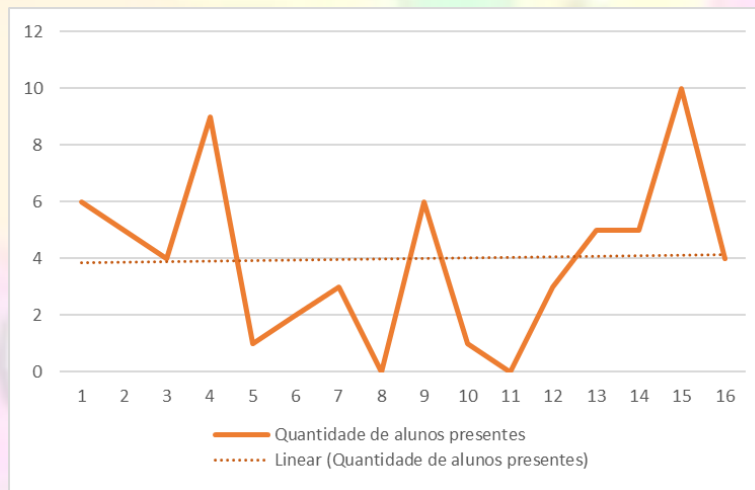


Gráfico 3 – Quantidade de alunos presentes por sessão de monitoria e tendência linear.

Como observado, houve grande flutuação no número de alunos presentes, com nenhum atendendo às sessões oitava e décima primeira, em contraste com 9 presentes na quarta sessão e 10 na décima quinta sessão. Ambas as sessões com maior participação antecederam avaliações da disciplina, o que demonstra uma pequena quantidade de alunos estimulados a estudarem de modo constante e semanalmente, enquanto que a maior parte opta por se dedicar aos estudos e a tirar dúvidas nas monitorias em dias de proximidade a avaliações. Tal discussão é de grande importância, especialmente para os monitores, tendo em vista que realizam a mediação entre docente e discentes e possuem papel de destaque na motivação e acompanhamento dos estudos e relação desses discentes com os conteúdos abordados.

A ferramenta do Facebook® possibilitou ampliar a comunicação entre monitor e discentes matriculados na disciplina, além de compartilhamento de arquivos e outras mídias para compreensão de conteúdos e discussão de questões pertinentes ao que ia sendo aprendido semanalmente. Dos 9 alunos que avaliaram a utilização da ferramenta para comunicações em geral, 7 (77,8%) consideraram-na “ótima” e os demais consideraram-na “boa”. O planejamento dos conteúdos abordados via grupo de

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

comunicação na rede social prezou por maior engajamento e motivação dos discentes nos conteúdos de Bioquímica, especialmente com questões relacionadas ao cotidiano, e pela diversificação de fontes de informação, como o uso de memes, vídeos, resumos e tópicos para discussão (Figura 1).



Figura 1 – Algumas das postagens do monitor no grupo do Facebook®: a primeira compartilhando um vídeo posteriormente utilizado como discussão, a segunda com interação perguntando sobre o desempenho dos alunos na primeira avaliação, a terceira compartilhando resumo de conteúdos e a quarta sobre a utilização de um meme relacionado a um dos conteúdos da disciplina.

Memes, segundo Knobel e Lankshear (2007, p. 200), são “unidades de informação cultural contagiosas ou herdáveis”, definição que destaca dois aspectos importantes dessa forma de comunicação: o caráter de rápida dispersão e persistência e o conteúdo cultural presente nos memes. O caráter usual de humor dos memes e sua presença de destaque na cultura digital influenciam nas potencialidades educacionais dessa ferramenta, especialmente para aqueles que entram em contato com muitos memes e de forma constante no cotidiano. Nas últimas duas décadas, os memes passaram a ser reconhecidos como novas formas de literacia, especialmente levando em consideração algumas de suas características exploráveis como riqueza intertextual e de tipologias,

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

expressão de novas formas de participação social e envolvimento em relações pessoais múltiplas via internet (KNOBEL e LANKSHEAR, 2005).

O uso de vídeos facilita a abordagem dos conteúdos por meio de recursos visuais e animações, além de relacionar mais facilmente aspectos cotidianos ao que é aprendido, a exemplo do vídeo sobre nutrição e metabolismo (Figura 1), discutido na sétima sessão de monitoria. De 9 respostas ao questionário avaliativo da monitoria, 6 alunos (66,7%) avaliaram como adequada a discussão de questões extras. Os resumos e tópicos compartilhados com os discentes tanto prévia quanto posteriormente às sessões os beneficiaram ao direcionar os conteúdos a serem estudados e conhecimentos esperados como adquiridos ao fim da disciplina, tendo em vista que essa abordagem da bibliografia da disciplina foi avaliada (questão 8) como adequada por 88,9% dos alunos que responderam ao questionário. Os resumos (Figura 2) e tópicos foram planejados e elaborados com este objetivo: de guiar o estudo, ao invés de substituir a leitura de textos da disciplina nos livros ou anotações de aula.

5. Importância da penicilina

(Princípios de Bioquímica de Lehninger 6ª ed., Nelson & Cox: p. 224)  
(Fundamentos de Bioquímica 2ª ed., Voet, Voet & Pratt: p. 225)

Nos peptidoglicanos (associação de monossacarídeos e aminoácidos):

- Lisozima: quebra as ligações O-glicosídicas entre monossacarídeos.
- Penicilina: impede a transpeptidase, ou seja, que ocorram as ligações cruzadas entre carboidratos e peptídeos.

Isso leva à lise celular da bactéria.

**Bons estudos!**

**Figura 2 – Exemplo de resumo compartilhado com alunos, contendo bibliografia a ser consultada e tópicos de importância.**

### **2.2.2. Questionário avaliativo.**

Destacando algumas outras respostas dos alunos ao questionário, além das já apresentadas anteriormente, do total de respostas (9), pouco mais da metade (55,6%) foi daqueles que compareceram 4 ou 5 vezes ao mês nas sessões de monitoria (Gráfico 4). As 9 respostas concordaram na suficiência das horas de monitoria, que era de por volta de três horas e meia por sessão, e classificaram como “ótimo” o domínio de conteúdo por parte do monitor. Todos concordaram também que as correções das listas contribuíram para que estudassem os conteúdos abordados na disciplina. Por fim, 88,9% das

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

respostas ao questionário denotavam que o bom desempenho do aluno na disciplina estava relacionado a sua frequência às sessões de monitoria (Gráfico 5).

Apesar do pequeno espaço amostral dos questionários, há proximidade entre a quantidade de respostas e de alunos que frequentaram mais assiduamente as monitorias, considerando as 9 respostas obtidas, a média de 4 alunos por monitoria e o máximo de 10 presentes. As respostas também refletiram a preparação, comunicação e planejamento do monitor, tendo em vista que aspectos positivos foram levantados, como contribuição das atividades para o aprendizado e o desempenho na disciplina, aspectos esses que se somam às discussões e práticas que possibilitaram contato entre monitor e discentes.

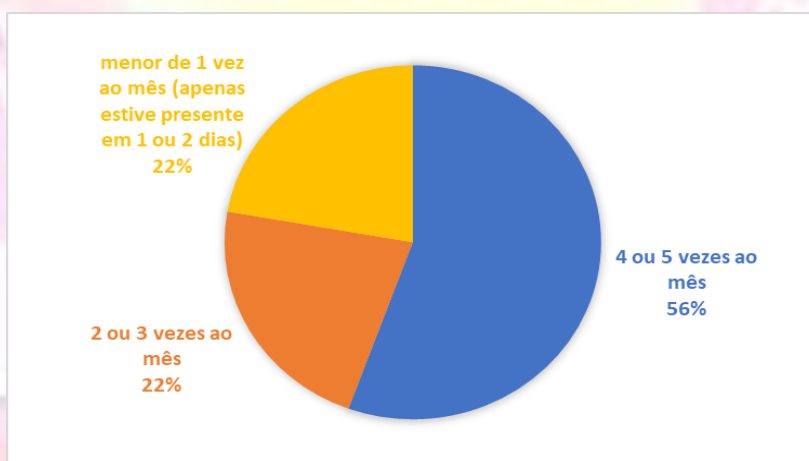


Gráfico 4 – Respostas à questão “Qual foi, aproximadamente, sua frequência de participação dos encontros com o monitor para plantão de dúvidas, considerando a média de realização de 5 plantões mensais, nos três meses de atividades?”.

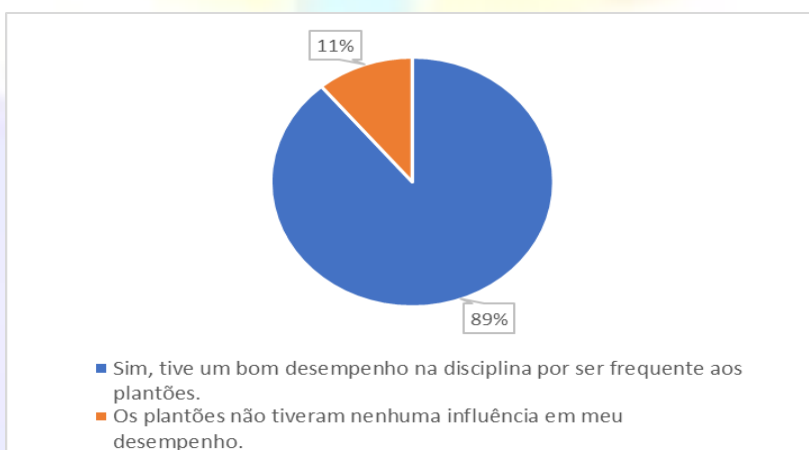


Gráfico 5 – Respostas à questão “Relacionando seu desempenho na disciplina e sua frequência aos plantões de dúvidas, você considera importante tais atividades de monitoria?”.

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.

## REFERÊNCIAS

BEDÊ, Pedro Vale; ARAGÃO, Luciana Passos. O Facebook® como ferramenta de ensino em um programa de monitoria. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**. Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 60-67, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/resdite/article/view/32825>>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 7 de 28 de março de 2016 do Conselho Universitário da UFTM**. Uberaba, p. 1-7, 2016. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/proplan/regulamentacao-e-normatizacao/resolucoes/resolucoes-do-conselho-superior-consu>>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Monitoria: Apresentação**. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/proens/dae/monitoria>>. Acesso em: mar. 2019.

CAVASSANI, Thiago Bernardo; ANDRADE, Joana Jesus. **Dos Círculos de Cultura aos Grupos Virtuais: Efeitos das redes sociais no ensino superior**. 6º Simpósio Internacional em Educação e Comunicação. Aracaju, p. 7-12, 2015. Disponível em: <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/184>>.

COELHO, Luana; PISONI, Sileno. Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. **Revista Modelos-FACOS/CNEC**. Osório, v. 2, n. 2, p. 144-152, 2012. Disponível em: <[http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto\\_2012/pdf/vygotsky\\_-\\_sua\\_teor%C3%ADa\\_e\\_a\\_influ%C3%AAncia\\_na\\_educacao.pdf](http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto_2012/pdf/vygotsky_-_sua_teor%C3%ADa_e_a_influ%C3%AAncia_na_educacao.pdf)>.

DOS SANTOS CALIXTO, Ana Verônica; MANEIRA, Simone. Corresponsabilidade na construção do conhecimento: inversão do protagonismo na educação. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**. Corunha, v. extr, n. 13, p. 38-42, 2015. Disponível em: <<http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/295>>.

KNOBEL, Michele; LANKSHEAR, Colin. Memes and affinities: Cultural replication and literacy education. **Annual NRC**. Miami, v. 30, p. 1-22, 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Colin\\_Lankshear/publication/249902174\\_Memes\\_and\\_affinities\\_Cultural\\_replication\\_and\\_literacy\\_education/links/00b495343791f6ab3e000000/Memes-and-affinities-Cultural-replication-and-literacy-education.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Colin_Lankshear/publication/249902174_Memes_and_affinities_Cultural_replication_and_literacy_education/links/00b495343791f6ab3e000000/Memes-and-affinities-Cultural-replication-and-literacy-education.pdf)>.

KNOBEL, Michele; LANKSHEAR, Colin (Ed.). **A new literacies sampler**. Nova Iorque: Peter Lang, 2007.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

NEVES, Rita de Araújo; DAMIANI, Magda Floriani. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. **UNirevista**. São Leopoldo, v. 1, n. 2, p. 1-10, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br/handle/1/3453>>.

NÓVOA, António (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

**ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B.**

**Como citar este artigo (ABNT)**

ORTOLAN, L. S.; PASSOS, M. P.; TIBURZIO, V. L. B. DISLEXIA: CONCEITO, DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS. Revista Iniciação & Formação Docente, Uberaba, MG, v. X, n. X, p. XXX-XXX, 2019. Disponível em: <inserir link de acesso>. Acesso em: inserir dia, mês e ano de acesso. DOI: inserir link do DOI.

**Como citar este artigo (APA)**

ORTOLAN, L. S. & PASSOS, M. P. & TIBURZIO, V. L. B. (2019). DISLEXIA: CONCEITO, DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS. Revista Iniciação & Formação Docente, X(X), XXX-XXX. Recuperado em: inserir dia, mês e ano de acesso de inserir link de acesso. DOI: inserir link do DOI.