

DIÁRIO DE AULA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A VALORIZAÇÃO DO TEMPO EM SALA DE AULA

Pedro Henrique da Silva Bezerra¹
Lidiane de Fátima de Oliveira Souza²
Haline de Carvalho Graça³

Dados de Identificação

Disciplina: Biotecnologia e Bromatologia

Período: 6º período

Curso: Biomedicina

Objetivo(s) da Ação

Elaborar um resumo manuscrito durante a ministração da aula, de modo a promover a valorização do tempo em sala, a manutenção da atenção e a consolidação dos conteúdos trabalhados pelos estudantes.

Empregar os resumos produzidos na avaliação bimestral institucional, com o objetivo de valorizar e reconhecer a produção acadêmica dos estudantes.

Conteúdos Trabalhados

Em Bromatologia os conteúdos que tiveram essa abordagem pedagógica são: Considerações gerais em bromatologia e métodos de análises de alimentos. Composição centesimal: água, umidade e atividade de água, minerais, carboidratos, fibras, lipídeos e proteínas nos alimentos. Microbiologia dos alimentos: contaminações alimentares, crescimento microbiano, conservação dos alimentos, doenças transmitidas por alimentos.

¹ Mestre em Ciências e Engenharia de Materiais (USP/FZEA), docente do UGB-FERP.

² Mestre em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente (UniFOA), docente do UGB-FERP.

³ Mestrado em Medicina Tropical (FIOCRUZ), docente do UGB-FERP.

Já em Biotecnologia, os conteúdos ministrados que foram apresentados a esta proposta pedagógica são: Conceito e breve histórico. Fundamentos da Biotecnologia Molecular. Melhoramentos Genéticos. Sistemas Biológicos Utilizados. Aplicações. Organismos geneticamente modificados. Comercialização de produtos biotecnológicos e suas consequências. Uso de Células Humanas. Clonagem Terapêutica e Reprodutiva, bioprocessos, bioinformática. Problemas Éticos. Perspectivas Futuras. Marcos Regulatórios. Legislação. Terapia Celular. Terapia Gênica

Procedimentos

Antes de cada aula, os estudantes eram orientados a preparar uma folha de papel devidamente identificada com nome, disciplina e tema da aula. As aulas possuíam duração média de 1h20.

Durante a ministração, os alunos realizavam anotações manuscritas dos conteúdos abordados, intitulado de DIÁRIO DE AULA, contemplando explicações orais e informações apresentadas nos slides. Conforme Figura 1, o modelo para as anotações era livre, dando ao aluno a possibilidade de fazer anotações seguindo o método que for conveniente para seu aprendizado. Essa dinâmica teve como objetivo promover a participação ativa dos estudantes, reduzindo a passividade em sala de aula e favorecendo o maior envolvimento com os conteúdos trabalhados, além de diminuir as faltas ao longo das aulas já que não eram permitidas as entregas posteriormente.

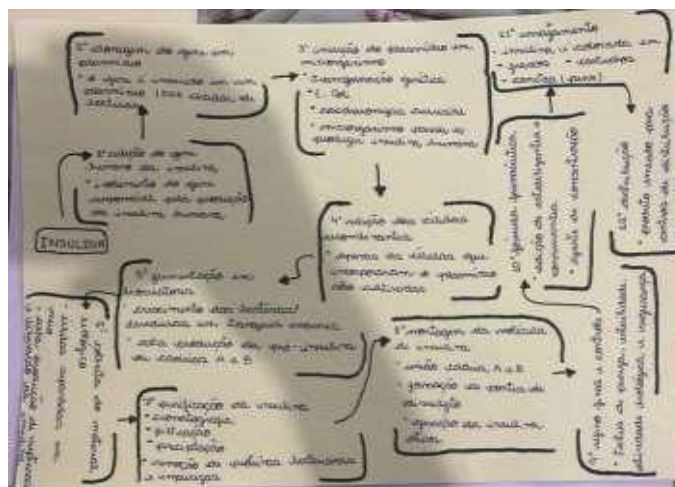


Figura 1: Exemplo de diário de aula elaborado por um estudante

Ao final de cada aula, os diários de aula eram recolhidos pelo docente para organização e identificação. O critério de avaliação adotado consistiu na entrega dos diários contendo a maioria dos termos e conceitos abordados durante a aula. A prática foi aplicada de forma sistemática ao longo do período letivo, em uma turma composta por aproximadamente 50 a 51 estudantes.

Posteriormente, todos os diários de aula foram devolvidos aos alunos no dia da avaliação, sendo permitida sua utilização como material de consulta, de modo a valorizar o registro construído ao longo das aulas e incentivar a atenção contínua durante o processo de ensino-aprendizagem.

A proposta é promover a construção do conhecimento de forma gradual e contínua, evitando que o processo de aprendizagem se concentre exclusivamente nos períodos de avaliação, o que tende a desvalorizar as aulas ministradas. Dessa maneira, busca-se estimular a consolidação do aprendizado ao longo do tempo, bem como o maior engajamento e apreço dos estudantes pela disciplina.

Resultados

A partir dos diários de aula entregues, foi possível extrair os dados apresentados nas Figuras 2 e 3. Como as disciplinas (bromatologia e biotecnologia) foram ministradas no mesmo dia, a estratégia pedagógica adotada foi aplicada em ambas. Os dados apresentados referem-se à primeira avaliação institucional (AV1).

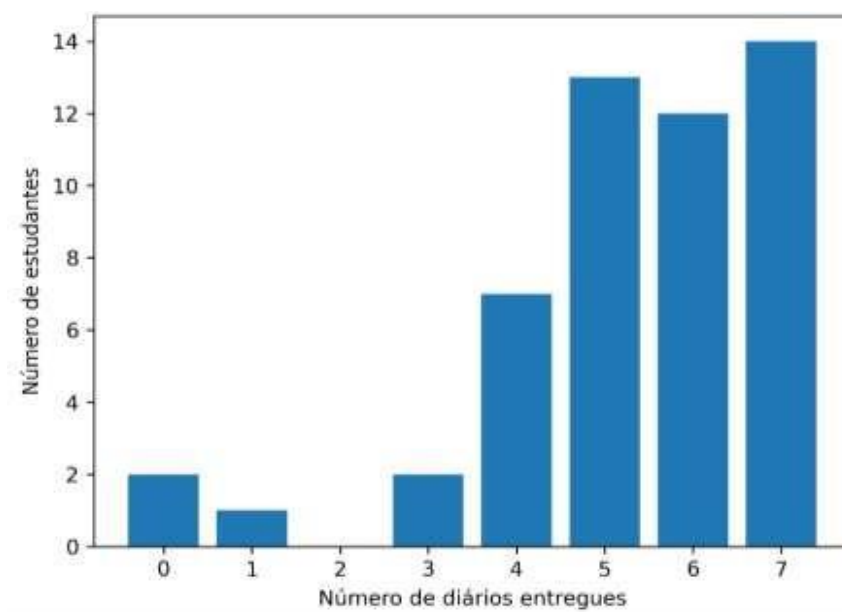


Figura 2: Distribuição do número de diários de aula entregues em função do número de estudantes da disciplina de Biotecnologia, referente à primeira avaliação (AV).

A Figura 2 representa a quantidade de diários de aula que foram entregues, ao todo eram 7 diários de aulas referentes a primeira avaliação na disciplina de biotecnologia.

Do total de 51 estudantes avaliados, observou-se que 27,45% entregaram sete diários de aula, seguidos por 25,49% que entregaram cinco diários e 23,53% que entregaram seis diários, ao todo 70% da turma entregou a maioria dos diários de aula. Percentuais menores foram registrados entre os estudantes que entregaram quatro diários (13,73%). Em contrapartida, baixas frequências de entrega foram observadas para zero e três diários, ambos com 3,92%, e para apenas um diário, com 1,96%, não havendo registros de estudantes que entregaram dois diários.

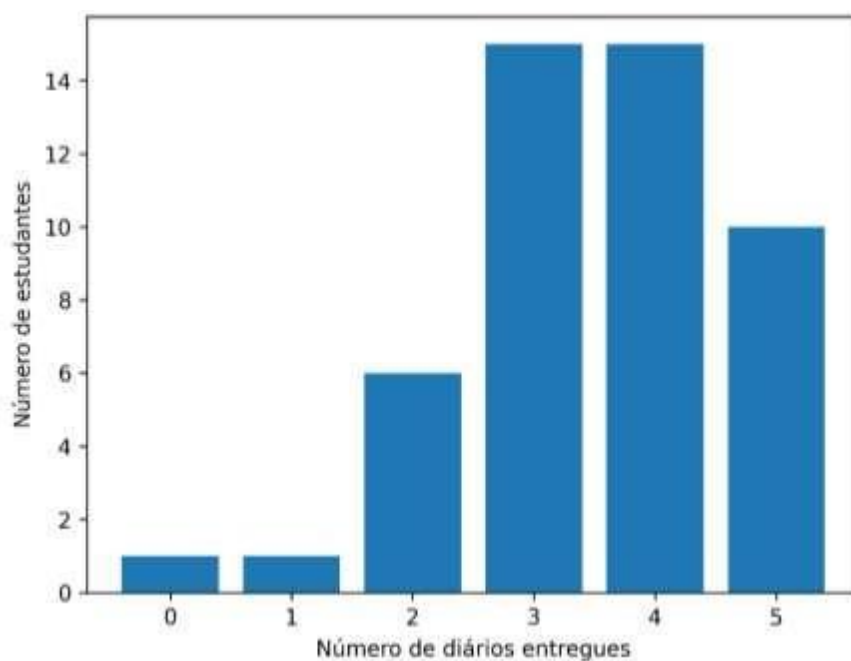


Figura 3: Distribuição do número de diários de aula entregues em função do número de estudantes da disciplina de Bromatologia, referente à primeira avaliação (AV).

A Figura 3 representa a quantidade de diários de aula que foram entregues, ao todo eram 5 diários de aulas referentes a primeira avaliação na disciplina de bromatologia. Em virtude das práticas laboratoriais, os alunos eram organizados em

grupos. Aqueles que se encontravam no laboratório realizavam a atividade prática proposta, enquanto os que permaneciam em sala de aula elaboravam resumos, mapas mentais ou respondiam a questionários, os quais serviam como registros didáticos (diários de aula) para consulta na disciplina de Biotecnologia. Dessa forma, o número de diários de aula referentes à disciplina de Bromatologia foi inferior ao observado na disciplina de Biotecnologia.

Entre os 50 estudantes avaliados, observou-se que 30% entregaram três diários de aula e outros 30% entregaram quatro diários, representando conjuntamente a maior parcela da turma. Em seguida, 20% dos estudantes entregaram cinco diários. Percentuais menores foram observados entre aqueles que entregaram dois diários (12%), enquanto 6% não realizaram nenhuma entrega e apenas 2% entregaram um único diário de aula.

A chamada dos alunos era realizada por meio da entrega dos diários de aula. Assim, o estudante que, por consequência, não entregasse o diário ao término da aula era registrado como ausente. Portanto, os dados analisados referem-se exclusivamente aos alunos que compareceram às aulas e participaram da atividade de caráter obrigatório.

A partir dos resultados obtidos, foi possível promover um debate com os alunos acerca das estratégias de aprendizagem adotadas. Observou-se que muitos alunos aderiram à proposta, não em função da pontuação atribuída, mas pela possibilidade de utilizar o material produzido durante a prova, caracterizando-a como uma avaliação de consulta. Durante as aulas, os estudantes relataram que os registros sistemáticos por meio dos diários de aula constituíram uma estratégia positiva, uma vez que reduziram a necessidade de estudo concentrado exclusivamente nos períodos avaliativos. Além disso, foi recorrente a percepção de que a participação nas aulas se tornou indispensável, visto que a entrega do diário de aula no dia da atividade passou a ser um requisito para a avaliação.

Uma das mudanças observadas foi o comportamento de alguns estudantes, que passaram a questionar e interagir de forma mais ativa durante as aulas, buscando compreender os conteúdos, uma vez que precisavam registrar o significado dos termos abordados.

Entretanto, a principal dificuldade relatada em relação aos diários de aula refere-se à atenção sustentada durante as aulas e à realização simultânea dos

registros. Observa-se que muitos estudantes estão habituados a modelos de ensino predominantemente passivos e, quando expostos a propostas que demandam maior participação ativa, encontram dificuldades de adaptação. Outro relato recorrente em relação ao projeto diz respeito à exigência de que os registros sejam realizados em papel. Embora a internet ofereça recursos amplos para a produção de textos, seu uso tende a comprometer a atenção necessária para a retenção do conhecimento. Nesse sentido, a escrita manual mostra-se uma alternativa mais viável quando o objetivo é favorecer a concentração e a assimilação efetiva dos conteúdos propostos.

Esses resultados podem ser compreendidos à luz dos processos cognitivos relacionados à atenção seletiva. A capacidade de alocar a atenção de forma direcionada permite ao indivíduo priorizar informações relevantes, filtrando estímulos concorrentes do ambiente. Um exemplo clássico desse mecanismo é o chamado “efeito coquetel”, no qual, mesmo em ambientes com múltiplas fontes de estímulo auditivo, é possível concentrar-se em um único interlocutor de interesse, enquanto os demais sons tornam-se ruído de fundo. Esse fenômeno evidencia a habilidade cognitiva de filtrar voluntariamente informações de acordo com objetivos internos (LODGE, HARRISON, 2019).

No contexto educacional contemporâneo, essa dinâmica torna-se ainda mais relevante. Quando o estudante utiliza a internet como ferramenta de apoio ao aprendizado, ele é constantemente exposto a estímulos que capturam sua atenção de forma involuntária, como notificações e elementos *pop-up*. Esses estímulos competem com o engajamento voluntário com o conteúdo acadêmico e podem interromper o processo de aprendizagem (LODGE, HARRISON, 2019). Por tanto o uso de recursos manuscritos acabam sendo interessantes para estimular a atenção dos estudantes no conteúdo abordado.

Os diários de aula mostraram-se um recurso pedagógico bastante eficaz nas duas disciplinas, favorecendo aulas mais produtivas, com maior número de questionamentos e interação por parte dos estudantes. No entanto, para que essa estratégia continue sendo aplicada com maior eficiência, alguns pontos de aprimoramento devem ser considerados:

1. Controle dos diários de aula: Recomenda-se a elaboração de uma ata ou lista de controle para o recebimento das folhas, de modo a resguardar o docente

- em situações de dúvidas quanto ao extravio dos registros no dia da avaliação.
2. Ritmo das aulas: A adoção de um ritmo menos acelerado pode contribuir para que os estudantes tenham tempo adequado para registrar os conteúdos essenciais, favorecendo a compreensão e a organização das informações.
 3. Organização dos materiais: Em turmas numerosas, a produção dos diários gera um grande volume de folhas, o que exige um sistema de organização eficiente para evitar perdas ou trocas indevidas dos registros.

Dessa forma, os diários de aula configuram-se como uma estratégia pedagógica simples, de baixo custo e alto impacto, capaz de ressignificar o tempo em sala de aula e promover uma aprendizagem mais ativa, contínua e significativa.

Referências

LODGE, Jason M.; HARRISON, William J. **The role of attention in learning in the digital age**. The Yale journal of biology and medicine, v. 92, n. 1, p. 21, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30923470/>.