IV ENLIC SUL
Encontro das Licenciaturas da Região Sul
IV PIBID SUL | IV Seminário do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
II RP SUL | Seminário do Programa de Residência Pedagógica
II ANFOPE SUL | Seminário da Associação Nacional pela Formação de Professores

# O JOGO DA MEMÓRIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA: EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE QUÍMICA SOBRE GRUPOS FUNCIONAIS

Nathan Dos Santos Perrud[1]
Paula Cavalcante Monteiro [2]

## RESUMO

O Estágio Supervisionado busca aproximar-se do licenciando da docência. Neste contexto, este trabalho relata uma experiência didático-pedagógica realizada por um licenciado em Química da UTFPR – Campus Campo Mourão, facilita a compreensão dos grupos funcionais por meio de um jogo da memória. A atividade ocorreu em três aulas de 50 minutos, com uma segunda turma de 36 alunos do ano do Ensino Médio de uma escola pública, entre outubro e novembro de 2024. Inicialmente, foi ministrada uma breve aula introdutória, recapitulando conceitos sobre grupos funcionais, incluindo propriedades, estruturas, nomenclatura e exemplos do cotidiano. Em seguida, os alunos foram divididos em grupos de cinco membros para participar de um jogo da memória composto por 22 cartas: 11 com representações estruturais e 11 com nomes e propriedades dos grupos funcionais. Após o jogo, ocorreu uma discussão mediada pelo estagiário para dúvidas e conceitos decisivos. No encerramento, os alunos responderam a um questionário cujas respostas indicaram um entendimento significativo do tema. Os resultados evidenciam que atividades lúdicas, como o jogo da memória, favorecem a aprendizagem significativa e a formação integral dos alunos. Para o licenciamento, a adaptação e desenvolvimento do jogo representaram uma oportunidade de criar material didático adequado às necessidades da turma, contribuindo para sua formação docente.

**Palavras-chave:** Estágio Supervisionado, Atividades Lúdicas, Jogo da Memória.

## INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado é um momento de preparação do ser docente para o mundo do trabalho, estabelecendo uma relação de teoria com a prática, isto é, uma conexão com os conteúdos estudados em sua formação acadêmica com o momento de vivência na sala de aula, executando as habilidades de ensino aprendidas (SILVA; GASPAR, 2018).

A experiência do estágio é de fundamental importância para a formação do aluno, tendo em vista que profissionais com habilidades de ensino e mais bem preparados, estão sendo requisitados (MAFUANI, 2011). Assim, o Estágio Supervisionado é entendido como um campo do conhecimento (PIMENTA; LIMA, 2006), tendo como finalidade proporcionar

[1] Graduando do Curso de licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, nathanperrud@gmail.com;
[2] Professor orientador: Doutora Paula Cavalcante Monteiro, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, paulamonteiro@professores.utfpr.edu.br;

oportunidades ao aluno estagiário de executar suas habilidades de ensino e todo seu conhecimento que adquiriu na graduação (OLIVEIRA; CUNHA, 2006).

Levando em consideração toda a relevância do estágio supervisionado para a formação docente do graduando, est trabalho tem como importância fazer um relato de experiencia vivenciada em sala de aula, destacando as aprendizagem e dificuldade de aprendizagem. Desta forma, este trabalho tem como objetivo, um relato de experiencia vivenciada nos estágios supervisionados II, em uma escola públicas na rede estadual de ensino médio, com reflexões em diferentes etapas vivida nas construções da identidade docente.

## METODOLOGIA

O presente relato é resultado das experiencias pedagógicas vivenciadas durante a disciplina de Estágio Supervisionado II, do curso de licenciatura em química. O estágio foi realizado em uma escola estadual cidade de Araruna, Paraná.

O estágio tive início no durante o período de outubro a novembro de 2024. Durante esse período foram cumpridas 30 horas de aulas de observação do professor, observação da turma e a escolha de uma turma para aplicação de uma aatividade obrigatoriuamente luidica.

As turmas observadas observadas no ensino médio foram: 1ª série; 2ª série; 3ª série. O professor de Química era responsável por ministrar a disciplina nestas turmas e em todos os turnos nesta instituição de ensino.

A pesquisa é do tipo qualitativa que objetiva “aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito (GUERRA, 2014, p. 15)”.

O método adotado na pesquisa foi o descritivo que segundo Gil (2002, p. 42) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Sendo o presente estudo, realizado em uma escola pública, em uma turma do segundo ano do Ensino Médio, composta por 36 alunos, no período entre outubro e novembro de 2024. A proposta metodológica consistiu na implementação de um jogo da memória como ferramenta didática para auxiliar na compreensão dos grupos funcionais.

A atividade foi dividida em três aulas, com duração de 50 minutos cada. Na primeira aula, foi realizada uma introdução teórica em relação ao tema, abordando os principais conceitos sobre grupos funcionais, suas propriedades e aplicações no cotidiano. Foi feita a utilização de materiais audiovisuais e exemplos concretos para facilitar a assimilação dos conteúdos.

A segunda aula foi dedicada à execução do jogo da memória. Os alunos foram divididos em grupos e receberam um conjunto de cartas contendo nomes, estruturas e propriedades dos grupos funcionais. A dinâmica do jogo consistia em encontrar pares correspondentes entre as representações estruturais e os conceitos associados. Durante a atividade, os alunos eram incentivados a discutir entre si e justificar suas escolhas, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e fortalecendo a fixação do conhecimento.

**Figura 1** – Aplicação do jogo da memória

Fonte: Autoria própria, 2024

Na terceira e última aula, foi realizada uma discussão, conduzida pelo estagiário. Durante essa etapa, os alunos tiveram a oportunidade de esclarecer dúvidas e aprofundar seu conhecimento sobre os conceitos explorados. Além disso, foram discutidos os desafios enfrentados durante o jogo e como a estratégia contribuiu para o entendimento do conteúdo.

Para avaliar a eficácia da estratégia pedagógica, foi aplicado um questionário ao final da atividade, contendo questões objetivas e subjetivas, com o tema tratado durante a atividade. Os resultados foram analisados a fim de verificar o impacto do jogo na compreensão dos alunos e na motivação para o estudo da Química. Além do questionário, a observação do comportamento e do nível de engajamento dos estudantes durante a atividade também foi considerada como critério de avaliação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O estágio se configura como um campo de oportunidades de aprendizagem, em que o acadêmico pode pensar em novas estratégias de ensino para aplicação em sala de aula e possibilita a aplicação de possíveis soluções em problemas encontrados em âmbito escolar (ROSSI, 2012). Portanto é nesta etapa a formação acadêmica do licenciando que ele a teoria e a prática se encontram, trazendo à tona tudo aquilo que era apenas trabalhado teoricamente em sala de aula.

Em uma sociedade de mudanças contínuas em que vivemos, hora ou outra somos sempre elevados adquirir novas capacidade, pois é o indivíduo a unidade básica de mudança. Oliveira e Girard (2011, p. 5) destacam a importância da utilização de variados recursos didáticos, em sala de aula:

> ’Assim como as fotografias, cada uma das obras em diferentes linguagens que aparecem nos materiais didáticos, está ali a construir não só o conhecimento geográfico, mas também o conhecimento (e o significado social) acerca da própria linguagem na qual estas obras – mapas, histórias em quadrinhos, textos escritos, gráficos, charges, etc. – ganharam existência. Desta forma, cada linguagem é alçada aos lugares de maior ou menor credibilidade na e para a construção do conhecimento geográfico [...] Nesta perspectiva, buscar entender o mundo, promover ações educativas em quaisquer linguagens é sempre tocar no ainda não acabado e, portanto, produzir devires que nunca sabemos ao certo onde irão dar’’ (OLIVEIRA; GIRARD, 2011, p. 7)

Por meio desta, a utilização de brincadeiras e jogos vem sendo utilizada no processo de ensino aprendizagem, fazendo-se despertar o gosto pela vida e levando as crianças a enfrentarem os desafios que lhe surgirem.

Sendo que se faz de muita importância a utilização do lúdico no processo de ensino aprendizagem.

> Por meio de uma aula lúdica, o aluno é estimulado a desenvolver sua criatividade e não a produtividade, sendo sujeito do processo pedagógico. Por meio da brincadeira o aluno desperta o desejo do saber, a vontade de participar e a alegria da conquista. Quando a criança percebe que existe uma sistematização na proposta de uma atividade dinâmica e lúdica, a brincadeira passa a ser interessante e a concentração do aluno fica maior, assimilando os conteúdos com mais facilidades e naturalidade. (KISHIMOTO, 1994).

Entendemos que a alfabetização infantil deve acontecer de maneira prazerosa e construtiva, e que o uso de estratégias lúdicas se destaca como uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento das crianças e a aquisição de conhecimentos formais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação do jogo da memória, os alunos responderam a um questionário composto por questões objetivas e subjetivas, com o intuito de avaliar a assimilação dos conceitos abordados e a eficácia da metodologia empregada.

Para avaliar o aprendizado dos alunos após a aplicação do jogo da memória, foi utilizado um questionário contendo cinco perguntas sobre grupos funcionais e suas aplicações no cotidiano. As questões foram elaboradas para verificar a capacidade dos alunos em relacionar conceitos químicos com exemplos práticos.

Tabela 1 – Desempenho dos alunos nas questões objetivas.

| Numero | Questão |
|---|---|
| Q1 | Fragrâncias agradáveis, como perfumes e aromatizadores de ambiente, geralmente são produzidas com substâncias que imitam cheiros de frutas e flores. Qual é o grupo funcional responsável pelo cheiro agradável dos perfumes? |
| Q2 | O vinagre é um ingrediente popular na cozinha e é conhecido por seu sabor ácido característico, usado para temperar saladas e conservar alimentos. Qual grupo funcional dá ao vinagre seu sabor ácido? |
| Q3 | O formaldeído é um aldeído utilizado como conservante. Por que ele é usado em laboratórios e qual e quais suas características? |
| Q4 | O éter etílico, também conhecido como éter, foi usado no passado como anestésico em cirurgias. Como ele age no corpo humano para causar perda de consciência, e por que seu uso foi substituído por outros anestésicos modernos? |
| Q5 | Escolha um Grupo Funcional que você aprendeu hoje, apresente sua estrutura e uma aplicação prática na sua vida cotidiana. |

Fonte: De autoria própria.

Através deste questionário, pode se observar, o desemprenho dos alunos quanto a aplicação da atividade sendo que teve um bom aproveitamento, os dados indicam que a maioria dos alunos compreendeu bem os conceitos abordados, com destaque para a questão relacionada à aplicação prática dos grupos funcionais, a grande maioria dos estudantes forneceram respostas corretas e contextualizadas. No entanto, a questão sobre o uso do éter etílico apresentou o menor índice de acertos, sugerindo a necessidade de reforço nesse conteúdo específico.

Quando questionados sobre a importância do jogo da memória no aprendizado, os alunos afirmaram que a atividade facilitou a compreensão dos grupos funcionais, destacando a associação entre imagens e conceitos como um fator positivo. Alguns depoimentos ressaltaram a interação entre os colegas e a competitividade saudável como aspectos motivadores da atividade.

No que diz respeito à aplicação dos conhecimentos adquiridos, as respostas evidenciaram uma maior conscientização dos alunos sobre a presença dos grupos funcionais no cotidiano. Entre as respostas mais frequentes, foram mencionados exemplos como o uso de ésteres em perfumes, a presença de ácidos carboxílicos em alimentos e a importância dos aldeídos na indústria de conservantes.

De maneira geral, os resultados obtidos corroboram estudos que defendem a ludicidade como um fator essencial para a aprendizagem significativa. A alta taxa de participação e o engajamento dos alunos durante a atividade também reforçam a eficácia das metodologias ativas na educação química, conforme apontado por Ausubel (2003) e Vygotsky (1998).

Essa maneira de ensinar foi bastante positiva do ponto de vista dos alunos, que se divertiram muito, pois, além de ser uma aula divertida e focada em química, ela incentivou a interação, a interação saudável e o trabalho em equipe, permitindo que os alunos se expressassem de maneiras variadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivenciando essa oportunidade de estágio pode-se observar na prática vários conceitos e dificuldades que foram apresentados durante todo o curso. Afinal, esse é o objetivo essencial do estágio obrigatório, proporcionar aos estudantes a realidade que os espera nos próximos anos.

Sendo que o estudo demonstrou que o uso do jogo da memória como ferramenta didática no ensino de grupos funcionais na Química Orgânica trouxe impactos positivos tanto para a compreensão dos conceitos quanto para a motivação dos alunos.

A análise dos dados, constatou que a atividade contribuiu para a fixação dos conteúdos, proporcionando um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo, sendo uma alta taxa de acertos nas questões do questionário e o envolvimento dos estudantes durante a atividade, colaborando na importância das metodologias ativas para o ensino de Química, reforçando que estratégias lúdicas podem ser uma alternativa eficaz para superar dificuldades comuns no aprendizado de conteúdos abstratos.

Além disso, observou-se que os alunos demonstraram maior capacidade de relacionar os conceitos estudados com situações do cotidiano, evidenciado nas respostas às questões subjetivas. A associação entre as imagens e os conceitos apresentados no jogo da memória ajudou na internalização dos conteúdos, favorecendo o desenvolvimento cognitivo e o pensamento crítico dos participantes, sendo de contribuição para os alunos que participaram, contribuindo assim para sua formação inicial.

Entretanto, algumas limitações foram identificadas durante a implementação da atividade. A dificuldade de alguns alunos em compreender o funcionamento do jogo no início da aplicação indica a necessidade de um tempo maior para a explicação das regras e objetivos. Além disso, a questão sobre a anestesia com éteres apresentou um índice de acertos inferior às demais, sugerindo que o tema poderia ter sido explorado com maior profundidade antes da aplicação da atividade. Esses aspectos ressaltam a importância da avaliação contínua do processo de ensino e aprendizagem, para que futuras aplicações possam ser ajustadas e aprimoradas.

Conclui-se que, a experiência proposta reforça a importância da inovação no ensino de Química e evidencia que metodologias lúdicas podem ser um meio eficaz para promover a aprendizagem significativa. A ludicidade, aliada a um planejamento didático adequado, tem o potencial de tornar o ensino mais acessível, interessante e eficaz, contribuindo não apenas para o aprendizado dos alunos, mas também para a formação de professores mais preparados e dinâmicos.

## REFERÊNCIAS

SILVA, H. I.; GASPAR, M. Estágio supervisionado: a relação teoria e prática reflexiva na formação de professores do curso de Licenciatura em Pedagogia. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. v. 99, n. 251, p. 205-221, 2018.

MAFUANI, F. Estágio e sua importância para a formação do universitário. Instituto de Ensino superior de Bauru. 2011.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções Revista Poíesis, V. 3, n. 3 e 4, p.5-24, 2006.

OLIVEIRA, E.S.G.; CUNHA, V.L. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades. 2006. In: BERNARDY, Katieli1; PAZ, Dirce Maria Teixeira. Importância do estágio supervisionado para a formação de professores. 2012. Disponível em: Acesso em 08 fev 2025.

GUERRA, E. L. A. Manual de Pesquisa Qualitativa. Belo Horizonte – MG, Grupo Ănima Educação, 48p, 2014.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa?. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. GIL-PÉREZ, Daniel.; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. Revisão técnica da autora. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

ROSSI, D. F. A importância do estágio supervisionado. São Paulo: ETEC de Tiquatira, 2012.

MORTIMER, Eduardo F.; SCOTT, Phil. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. Investigações em ensino de ciências, v. 7, n. 3, p. 283-306, 2002.

VYGOTSKY, Lev. Semyonovich. A formação social da mente. São Paulo: Martins, 1998.

AUSUBEL, David P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. 2003.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani Rosa. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ANTUNES, Celso. As inteligências múltiplas e seus estímulos. Papirus Editora, 1998.

PIAGET, Jean; KAMII, Constance. What is psychology?. American Psychologist, v. 33, n. 7, p. 648, 1978.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Alfabetização e letramento/literacia no contexto da educação infantil: desafios para o ensino, para a pesquisa e para a formação. Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente, 2010.

FREIRE, P. Pedagogia da esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido. Paz e Terra, 1992.

CAMPOS, L.M.L; BORTOLOTO, T.M.; FELICIO, A.K.C. A produção de jogos didáticos para o

ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. 2008. Disponível em:

<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf. Acesso em 25/jul/2012.