



ESTAÇÃO MEMÓRIA SENSORIAL: UMA IMERSÃO PARA SENTIR E RECORDAR- RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thaissa Morais Ferreira¹; Deyvid Galvão Zeidan²; Luzimara de Paiva Santos³;
Raimunda Cardoso dos Santos⁴

¹Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr; E-mail: thaissamrsmrsfer@gmail.com; ²Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr; E-mail: deyvidzeidan@gmail.com; ³Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr; E-mail: luzimaraphb@gmail.com; ⁴Universidade Federal do Piauí – UFPI; E-mail: raimundaphb@gmail.com

RESUMO

O trabalho "Estação Memória Sensorial: Uma Imersão para Sentir e Recordar" relata uma experiência prática realizada com alunos do 2º ano do Ensino Médio para explorar os sentidos e a memória sensorial. A atividade, desenvolvida no CETI Liceu Parnaibano, envolveu estações sensoriais que estimulavam tato, audição, olfato, paladar e visão. Os estudantes, divididos em grupos, passaram por cada estação e, posteriormente, participaram de um desafio de memória para reforçar o aprendizado sobre o sistema nervoso. O objetivo foi demonstrar como os receptores sensoriais captam estímulos do ambiente e os transmitem ao cérebro, promovendo a compreensão do funcionamento do sistema nervoso central. A experiência permitiu que os alunos relacionassem teoria e prática, tornando o aprendizado mais significativo. O uso de metodologias ativas estimulou a participação e o pensamento crítico, além de destacar a importância da percepção sensorial na vida cotidiana. Apesar do sucesso da atividade, desafios como o controle da turma e a necessidade de um planejamento mais detalhado foram observados. A inclusão de um aluno surdo ressaltou a importância de adaptações para garantir acessibilidade. A experiência demonstrou o valor de abordagens interativas no ensino de Biologia.

Palavras-chave: sistema nervoso; memória sensorial; aprendizado ativo; percepção sensorial; ensino de Biologia.

Eixo temático: Educação Científica e Alfabetização em Biologia.

SENSORY MEMORY STATION: AN IMMERSION TO FEEL AND REMEMBER – EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT

The work "Sensory Memory Station: An Immersion to Feel and Remember" describes a practical experience conducted with 2nd-year high school students to explore the senses and sensory memory. The activity, carried out at CETI Liceu Parnaibano, involved sensory stations stimulating touch, hearing, smell, taste, and vision. The students, divided into groups, went



through each station and later participated in a memory challenge to reinforce their learning about the nervous system. The objective was to demonstrate how sensory receptors capture environmental stimuli and transmit them to the brain, promoting an understanding of the central nervous system's functioning. The experience allowed students to connect theory with practice, making learning more meaningful. The use of active methodologies encouraged participation and critical thinking, highlighting the importance of sensory perception in daily life. Despite the success of the activity, challenges such as classroom management and the need for more detailed planning were observed. The inclusion of a deaf student emphasized the importance of adaptations to ensure accessibility. This experience demonstrated the value of interactive approaches in teaching Biology.

Keywords: Nervous system; sensory memory; active learning; sensory perception; Biology teaching.

PONTO DE PARTIDA

A formação inicial de professores de Ciências e Biologia desempenha um papel crucial na construção de profissionais capacitados para enfrentar os desafios do ensino contemporâneo (Viégas; Cruz; Mendes, 2015). Essa etapa não apenas promove a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos, mas também prepara os futuros docentes para compreenderem e atenderem às demandas pedagógicas em constante evolução. Através dele, o licenciando passa a ter mais contato com a sala de aula e ver de forma mais ampla como é a realidade do dia-a-dia de uma sala de aula, tornando o ambiente escolar mais acolhedor, o que lhe trará retornos imensuráveis, como a segurança e confiança para ministrar as aulas, fazendo com que o professor tenha a capacidade de perceber e lidar com as dificuldades e desafios enfrentados dentro do ambiente escolar (Sebastião, 2022).

Nesse contexto, o Estágio Supervisionado emerge como uma experiência formativa indispensável, permitindo que os licenciandos conectem a teoria à prática e desenvolvam habilidades essenciais para a docência. Por meio dessa vivência, os futuros professores têm a oportunidade de observar, planejar e aplicar metodologias que dialoguem com as realidades das salas de aula.

Dentro do ensino de Biologia, a abordagem de temas como anatomia e fisiologia humana é especialmente relevante para o Ensino Médio. Esses conteúdos oferecem aos alunos a compreensão de processos fundamentais que regem o funcionamento do corpo humano, promovendo a reflexão crítica sobre a saúde e a qualidade de vida. Em particular, o estudo do sistema nervoso é determinante para que os estudantes compreendam como o organismo



percebe, interpreta e responde ao ambiente, estabelecendo conexões diretas com situações vivenciadas no cotidiano (Lima *et al.*, 2019).

Nos dias atuais, é imprescindível adotar alternativas pedagógicas que posicionem os alunos como agentes ativos nos processos de ensino e aprendizagem, incentivando a construção autônoma do conhecimento (Costa; Santos; Venturi, 2023). A literatura destaca que metodologias que integram teoria e prática, aliando os conceitos dos livros às aplicações concretas da vida cotidiana, são poderosas ferramentas para tornar o aprendizado significativo e envolvente. Nesse sentido, as aulas práticas assumem um papel de destaque (Egidio *et al.*, 2021), oferecendo aos professores aliados eficazes para despertar o interesse dos alunos e favorecer a compreensão de conteúdos complexos, como os relacionados ao sistema nervoso.

Nesse sentido, em 2024 foi realizada uma atividade prática com os alunos do 2º ano do Ensino Médio na escola CETI Liceu Parnaibano para cerca de 24 alunos no qual visou trabalhar os estímulos nervosos dos alunos através do tato, olfato, paladar, visão e audição, onde os alunos foram vendados para descobrir qual tipo de sentido do qual se tratava de acordo que eles sentiam, ouviam, comia etc. Além disso, vale ressaltar que esses tipos de atividade são muito importantes, pois na medida que os alunos participam da dinâmica, eles aprendem e se divertem ao mesmo tempo, ou seja, não se limita-se apenas no conteúdo teórico.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A atividade foi planejada e realizada com o intuito de proporcionar aos alunos uma experiência prática e interativa sobre o funcionamento dos receptores sensoriais e do sistema nervoso central. Partindo da premissa de que a aprendizagem se torna mais significativa quando vivenciada de forma concreta, a proposta buscou estimular os sentidos e demonstrar, na prática, como o cérebro interpreta e armazena diferentes estímulos sensoriais.

Durante o planejamento, consideraram a importância de envolver os alunos ativamente no processo, permitindo que explorassem diferentes texturas, sons, aromas, sabores e imagens. Dessa forma, organizaram estações sensoriais específicas para cada sentido, garantindo uma abordagem diversificada e dinâmica. Além da exploração dos sentidos, também incluíram um desafio de memória para evidenciar a relação entre percepção sensorial e a capacidade de armazenar informações, reforçando o papel do sistema nervoso nesse processo.

O principal objetivo da atividade foi ensinar sobre os receptores sensoriais e a forma como o sistema nervoso central processa e armazena diferentes estímulos sensoriais. A proposta

estimulou a percepção sensorial e a memória dos alunos, reforçando a importância do sistema nervoso na interpretação dos estímulos recebidos do ambiente.

Para o desenvolvimento da atividade, inicialmente, preparamos o ambiente organizando a sala em estações sensoriais. Cada estação continha materiais específicos que permitiram aos alunos interagir e explorar diferentes estímulos sensoriais (figura 1). A turma foi dividida em grupos de seis a oito alunos, que passaram por todas as estações de forma rotativa.

Figura 1 - Estações Sensoriais



Fonte: Acervo dos autores

Antes do início da exploração sensorial, foi feita uma breve introdução ao tema, explicando o conceito de receptores sensoriais e a maneira como o sistema nervoso central interpreta os estímulos recebidos. Destacamos que os receptores sensoriais estão distribuídos por diferentes partes do corpo, como pele, olhos, ouvidos, nariz e língua, sendo responsáveis por captar informações do ambiente. Essas informações são então transmitidas ao cérebro, que as processa e interpreta, permitindo que os indivíduos reconheçam e respondam a cada estímulo.

A atividade foi conduzida de forma interativa, estimulando os alunos a compreenderem como o corpo percebe o mundo ao redor. Eles foram incentivados a refletir sobre o papel do sistema nervoso na percepção dos sentidos e na formação da memória sensorial. Após essa explicação introdutória, os grupos percorreram as estações sensoriais, onde tiveram a oportunidade de explorar diferentes estímulos relacionados ao tato, audição, olfato, paladar e visão.

Durante a exploração sensorial (figura 2), cada grupo teve um minuto para interagir com os estímulos em cada estação. Os materiais disponíveis para cada sentido foram variados e selecionados para proporcionar experiências sensoriais distintas.

Figura 2 - Exploração Sensorial



Fonte: Acervo dos autores

Na estação do tato, os alunos manipularam objetos como lixa de unha, marca-texto, tecido de cetim e esponja de lavar louças. Na estação da audição, ouviram gravações ou sons de instrumentos como sinos, tambores e o gotejar da água, utilizando fones de ouvido para uma experiência mais imersiva. A estação do olfato continha substâncias como café, temperos, Nescau e limão, enquanto a estação do paladar apresentou diferentes sabores, incluindo açúcar, sal, goma de mascar azeda e chocolate amargo. Por fim, na estação da visão, imagens foram exibidas com padrões variados, como listras, bolas e diferentes cores, como azul e verde.

Os alunos não puderam anotar nenhuma informação durante essa etapa, pois o foco foi a percepção sensorial e a experiência direta com os estímulos. Após todos os grupos passarem pelas estações, foi realizado um desafio de memória. Cada aluno recebeu um cartão de respostas ou uma folha de papel, onde registram os estímulos presentes em cada estação, de acordo com suas lembranças.

Ao final da atividade, uma discussão foi iniciada coletivamente, esse momento de discussão foi fundamental para reforçar os conceitos abordados, demonstrando como os sentidos funcionam em conjunto com a memória e o sistema nervoso central.

Durante a conclusão da atividade, enfatizamos que cada um dos sentidos atua como uma porta de entrada para o cérebro, permitindo que o indivíduo compreenda o ambiente ao seu redor. Explicando que os receptores sensoriais localizados na pele, língua, nariz, olhos e ouvidos captam estímulos e os transformam em sinais elétricos, que são enviados ao sistema

nervoso central. O cérebro, por sua vez, interpreta essas informações, possibilitando o reconhecimento das sensações.

Esse processo ocorre de maneira rápida e automática, porém, como demonstrado no desafio de memória, o cérebro também precisa se esforçar para armazenar e recuperar essas informações. Dessa forma, a atividade evidenciou a interconexão entre percepção sensorial e memória, destacando o papel essencial do sistema nervoso no processamento das informações sensoriais.

Por meio dessa experiência prática, os alunos compreenderam a importância do sistema nervoso para a percepção do mundo e para a formação da memória sensorial. A atividade também permitiu que refletissem sobre a relevância dos sentidos no cotidiano e a necessidade de preservar a saúde do sistema nervoso para garantir o pleno funcionamento da percepção e interpretação dos estímulos ambientais.

DIALOGANDO A EXPERIÊNCIA

Durante a participação na atividade das Estações do Sistema Nervoso, um grupo de mais de 20 alunos teve a oportunidade de vivenciar uma dinâmica lúdica e educativa, cuidadosamente planejada para explorar os estímulos sensoriais relacionados aos cinco sentidos — tato, visão, olfato, paladar e audição. A proposta buscou proporcionar uma experiência prática complementar aos conceitos teóricos abordados em sala de aula, promovendo o aprendizado ativo e significativo. A condução da atividade foi realizada sob a supervisão da professora titular, cuja dedicação e empenho foram essenciais para o sucesso da iniciativa.

Desde o início, a atividade despertou grande curiosidade e interesse entre os participantes. Ao percorrerem as diferentes estações, os alunos demonstraram entusiasmo e engajamento ao testarem suas habilidades sensoriais, o que gerou debates instigantes sobre as percepções e os estímulos envolvidos. Essa interação propiciou um elo sólido entre teoria e prática, permitindo que o aprendizado se tornasse mais concreto e enriquecedor. Além do desenvolvimento cognitivo, a experiência também fomentou o pensamento crítico, pois os alunos foram incentivados a refletir sobre as respostas do organismo a diferentes estímulos e a compartilhar suas interpretações.

Um dos aspectos mais positivos da atividade foi a estrutura bem planejada e adaptável à realidade da turma. O uso de materiais adequados e de fácil manuseio garantiu a acessibilidade e a participação ativa de todos os estudantes. Ademais, a dinâmica promoveu um ambiente



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

colaborativo, no qual os alunos puderam interagir e aprender de maneira coletiva. O envolvimento demonstrado pelo grupo e a disposição para questionar, argumentar e compartilhar experiências evidenciaram o impacto positivo da metodologia empregada.

No entanto, apesar do êxito geral da atividade, alguns desafios surgiram durante sua execução. Em determinados momentos, houve dificuldades para manter o controle da turma, o que comprometeu, ainda que brevemente, a fluidez da dinâmica. Essa questão exigiu ajustes e adaptações ao longo do percurso, permitindo que a organização fosse restabelecida. Outro ponto que poderia ter sido aprimorado foi a divisão dos alunos em grupos menores. A proposta inicial previa um revezamento em duplas por cada estação, mas a falta de detalhamento nesse aspecto gerou certa confusão, o que indica a necessidade de um planejamento mais estruturado para futuras edições.

De modo geral, a atividade cumpriu plenamente seu objetivo principal: proporcionar uma vivência prática que complementasse o aprendizado teórico sobre o sistema nervoso. Para otimizar ainda mais essa experiência em futuras aplicações, seria recomendável um planejamento mais detalhado da divisão da turma e estratégias adicionais para garantir a disciplina durante a execução das atividades. Além disso, uma atenção especial às necessidades individuais dos participantes contribuiria para tornar a dinâmica ainda mais inclusiva e eficiente.

A experiência revelou-se extremamente enriquecedora tanto para os alunos quanto para os envolvidos na organização. O entusiasmo demonstrado pelos estudantes, bem como a qualidade das discussões geradas ao longo da dinâmica, reafirma o valor das metodologias ativas no processo educacional. Dessa forma, iniciativas como essa se mostram fundamentais para estimular o aprendizado de maneira interativa, proporcionando aos alunos oportunidades de desenvolver não apenas o conhecimento teórico, mas também habilidades essenciais para sua formação acadêmica e pessoal.

PONTO DE CHEGADA

A atividade "Estação Memória Sensorial" envolveu a participação engajada de pouco mais de 20 alunos, demonstrando um elevado nível de interesse e interação genuína por parte dos discentes. A experiência proporcionou uma abordagem diferenciada do conteúdo trabalhado em sala de aula, combinando teoria e prática de maneira lúdica e educacional. Além

disso, a atividade contou com o envolvimento ativo da professora titular, que desempenhou um papel essencial na organização e no suporte ao longo da execução.

A metodologia aplicada possibilitou a exploração dos cinco sentidos — tato, visão, olfato, paladar e audição — por meio de diferentes estações sensoriais, promovendo uma aprendizagem experiencial significativa. Durante a atividade, os alunos demonstraram intensa curiosidade ao testar suas habilidades sensoriais, o que resultou não apenas no aprofundamento do conhecimento sobre o sistema nervoso, mas também no estímulo ao pensamento crítico por meio das discussões geradas sobre as sensações e estímulos percebidos.

Entre os aspectos positivos da atividade, destacam-se a estruturação dinâmica e envolvente, a capacidade de adaptação às circunstâncias do momento e o forte engajamento dos alunos. Além disso, a proposta exigiu poucos materiais, que, apesar de simples, mostraram-se altamente eficazes para a realização da dinâmica e permitiram a participação ativa de toda a turma.

No entanto, alguns desafios foram identificados ao longo da execução da atividade. Um dos principais pontos a serem aprimorados em futuras aplicações diz respeito à necessidade de estratégias mais eficientes para o controle da turma, considerando que determinados comportamentos dos alunos exigiram uma mediação constante. Ainda que tais desafios não tenham comprometido o andamento da dinâmica, a presença e a mediação da professora titular foram fundamentais para garantir a fluidez da atividade.

Outro aspecto a ser melhorado refere-se à organização da divisão da turma. A proposta inicial previa que os alunos fossem separados em pequenos grupos e que, posteriormente, revezassem-se em duplas para a exploração das estações sensoriais. Entretanto, observou-se que a divisão poderia ter sido mais detalhada, a fim de otimizar o tempo e permitir uma experiência ainda mais proveitosa.

Adicionalmente, um fator inesperado, mas de grande relevância para reflexões futuras, foi a inclusão de um aluno surdo no decorrer da atividade. Embora sua participação tenha enriquecido a experiência, ampliando as possibilidades de interação e percepção sensorial, esse fator evidenciou a importância de um planejamento prévio que leve em consideração necessidades específicas de todos os alunos. Dessa forma, futuras execuções dessa dinâmica devem incluir um levantamento prévio das condições particulares de cada estudante, permitindo a adaptação dos materiais e metodologias utilizadas, de modo a garantir a plena participação de todos.



De maneira geral, a atividade demonstrou ser uma ferramenta didática eficaz para a consolidação dos conceitos teóricos relacionados ao sistema nervoso, promovendo uma experiência de aprendizagem significativa e engajadora. Com os ajustes mencionados, espera-se que sua aplicação futura seja ainda mais estruturada e inclusiva, garantindo o máximo aproveitamento dos alunos e reforçando a importância da aprendizagem ativa no ensino de ciências.

REFERÊNCIAS

COSTA, L. V.; SANTOS, S. A.; VENTURI, T. Metodologias Ativas na Educação Básica: compreensões de professores de Ciências da Natureza. **Insignare Scientia**, v. 6, n. 6, p. 379-394, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uuffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/13425/9092>. Acesso em: 27 jan. 2025.

EGIDIO, J. A. F.; OLIVEIRA, B. T. B.; CARVALHO, S. M. M.; MARINHO, W. R. C. Importância de aulas práticas no ensino de Biologia na concepção de futuros docentes. **Práxis**, v. 13, n. 26, p. 9-13, 2021. Disponível em: <https://unifoa.emnuvens.com.br/praxis/article/view/3320/2873>. Acesso em: 27 jan. 2025.

LIMA, M. P. C.; SANT'ANA, D. M. G.; BESPALHOC, D. N.; MELLO, J. M. A importância do estudo do corpo humano na Educação Básica. **Arquivos do MUDI**, v. 23, n. 3, p. 263-277, 2019. Disponível em: <https://www.mendeley.com/catalogue/c4dda079-860e-33e6-8dde-8be010043e4a/>. Acesso em: 27 jan. 2025.

SEBASTIÃO, L. M. A contribuição do estágio supervisionado: teoria-prática na formação do pedagogo. **Revista Científica Multidisciplinar**. v. 6, p. 161-167. 2022. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/formacao-do-pedagogo>. Acesso em: 27 jan. 2025.

VIÉGAS, A. L. C.; CRUZ; L. M. D.; MENDES, A. P. F. T. Formação de Professores em Ciências Biológicas: Desafios, Limites e Possibilidades. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 16, n. 5, p. 507-519, 2016. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/3866>. Acesso em: 27 jan. 2025.