

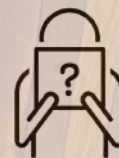
REVISTA

A CIÊNCIA

COMO ELA É



Expediente



Comissão Editorial

Bibiana Leizer Walcher - Acadêmica de Medicina da UFRGS

José Cláudio Fonseca Moreira - Biólogo, Doutor em Ciências, professor do Departamento de Bioquímica UFRGS

Júlia Vergo Pacheco - Bacharela em Biblioteconomia, bibliotecária da Biblioteca do ICBS

Luciana Dalla Rosa - Médica Veterinária, Doutora em Medicina Veterinária, professora do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva/UFSM

Mariana de Vasconcellos Dullius - Eng. Agrônoma, Tecnóloga em Viticultura e Enologia, doutoranda em Ciências Biológicas - Bioquímica na UFRGS, professora EBTT no IFSC

Martha Braun da Rosa - Acadêmica de Biomedicina da UFRGS

Ramón Bertoldi de Souza - Bacharel em Ciências Biológicas, mestrando em Ciências Biológicas - Bioquímica na UFRGS

Rodrigo Kucharski Gonçalves - Licenciado em Ciências Biológicas, professor no Colégio Província de São Pedro

Periodicidade

Semestral

ISSN

2965-0534

Contatos

Email: acienciacomoelae32@gmail.com

Instagram: www.instagram.com/acienciacomoelae

Política de Acesso Aberto

As publicações da revista podem ser depositadas ou armazenadas em repositórios institucionais, websites particulares dos autores ou de instituições a eles vinculados, redes sociais ou acadêmicas, e servidores de armazenamento (como Google Drive, One Drive, Dropbox, etc.).

Instituto de Ciências Básicas da Saúde

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Rua Ramiro Barcelos, 2600, Anexo, Laboratório 32 - Santa Cecília, Porto Alegre - RS 90035-003.

Quem somos nós?



Olá, pessoal! Aqui estamos, mais uma vez, para nos fazermos conhecer a todos! Somos um grupo de professores, alunos e egressos que, voluntariamente e, acreditando que somos capazes de fazer - nem que seja uma pequena! - diferença na divulgação científica, editoramos a primeira revista de extensão do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Bibiana Leizer Walcher

Acadêmica de
Medicina da UFRGS



O conhecimento acadêmico precisa estar para além dos muros da universidade. A divulgação não é a simples tradução, mas sim a conexão entre pesquisa científica e vida real, podendo mostrar como descobertas científicas impactam desde o café da manhã até as grandes decisões políticas.

A ciência só cumpre plenamente seu papel quando ultrapassa os muros da universidade e alcança a sociedade; quando transforma conhecimento científico em diálogo acessível, aproximando pessoas e despertando novos olhares sobre o mundo.

Luciana Dalla Rosa

Médica Veterinária,
Doutora em Medicina
Veterinária Preventiva,
professora da UFSM.



José Cláudio Fonseca Moreira

Biólogo, Doutor em
Ciências, professor do
Departamento de
Bioquímica
UFRGS.



A divulgação científica facilita a informação pública sobre o desenvolvimento da ciência de boa qualidade. Serve como instrumento de letramento científico e desenvolvimento da curiosidade, resultando em mais pesquisadores no futuro; é conexão entre a universidade e a sociedade que a sustenta.

A divulgação científica é o idioma descomplicado que permite que a academia e a sociedade se comuniquem, tornando o conhecimento algo verdadeiramente democrático.

Mariana de Vasconcellos Dullius

Eng. Agrônoma,
Tecnóloga em Viticul-
tura e Enologia, doutu-
randa do PPGBIOQ-
UFRGS e professora do
IFSC



Júlia Vergo Pacheco

Bacharela em
Biblioteconomia,
bibliotecária da
Biblioteca do ICBS-
UFRGS.



Sou bibliotecária e servidora pública da UFRGS. Minha atuação une a normalização documental ao propósito de aproximar a ciência da sociedade, combatendo a desinformação e garantindo o acesso a um conhecimento acessível, democrático e de credibilidade.

Sonho com um tempo em que um bom pesquisador não seja medido pela quantidade de artigos que escreveu, mas pela profundidade das vidas que tocou, pelas pontes que construiu entre o conhecimento e a esperança.

Martha Braun da Rosa

Acadêmica de Biomedicina
da UFRGS



Ramón Bertoldi de Souza

Bacharel em Ciências
Biológicas e mestrando
do PPGBIOQ-UFRGS



Divulgação científica é sobre
compartilhar conhecimento.
Trata-se de tornar o saber
científico, por vezes restrito e
complexo, algo palatável,
engajante, e atraente para o
público geral.

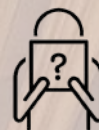
Rodrigo Kucharski Gonçalves

Licenciado em Ciências
Biológicas e professor no
Colégio Província de São
Pedro



A divulgação científica apro-
xima dois entes que pouco
conversam: universidade e
sociedade. Nem todos que-
rem estudar um tema como
um pesquisador, mas muita
gente pode se interessar por
ele quando ciência é conta-
da em linguagem acessível.

Apresentação da Revista



Olá, pessoal, tudo bem com vocês? Como sempre, temos esta seção da revista para apresentar, especialmente aos nossos novos leitores - sejam sempre bem-vindos! - como estão dispostos os conteúdos da nossa revista, ou seja, para permitir que seja dada a vocês a oportunidade de que se compreenda como a revista está pensada e estruturada. A partir daí, fica fácil entender porque cada matéria ocupa determinado lugar e não outro.

Dessa forma, é neste espaço que nos dedicamos a apresentar um resumo das seções que compõem

cada um dos volumes que publicamos, apresentando junto um título e um logotipo que identifica essas grandes divisões da revista.

Como sempre, estamos abertos a sugestões de publicações por parte de nossos colaboradores e de nossos leitores e seguidores de nossas redes sociais para a criação de conteúdo e de novas contribuições a nossa revista.



Sobre



Aqui, a gente apresenta as informações da revista, tais como a equipe editorial, a periodicidade com que publicamos os volumes, o e-mail pelo qual vocês conseguem entrar em contato conosco, o nosso número serial de publicação internacional (ISSN), as outras plataformas pelas quais vocês conseguem nos encontrar (Instagram, Facebook, Tik Tok), a nossa política de acesso aberto e o nosso vínculo editorial, ou seja, a quem é atribuída a responsabilidade por essa publicação, neste caso, ao Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nesta Edição



Esse é o espaço para apresentarmos a vocês o que preparamos para cada volume. Apresentaremos aqui o editorial da edição, fazendo um recorrido acerca do conteúdo garimpado cuidadosamente e trabalhado dedicadamente ao longo dos seis meses prévios à toda publicação. Cada volume que vai ao ar aborda um tema central, ao qual matérias relacionadas e, quase sempre complementares, apresentadas nos mais diferentes formatos e, por isso mesmo, distribuídas nas mais diversas seções, enriquecem o assunto principal.

Dúvidas ou Contribuições



Toda colaboração é sempre bem-vinda! A intenção é receber contribuições intra e extramuros da universidade, pois o objetivo desta seção é o intercâmbio de informações científicas de qualidade entre professores, pesquisadores, alunos e sociedade como um todo! A gente preparou um formulário simples, o qual fica disponibilizado no site da revista, nesta seção, para, justamente ampliarmos os canais de comunicação que temos e fortalecermos as pontes entre o universo acadêmico e o cotidiano da sociedade.

Edições Anteriores



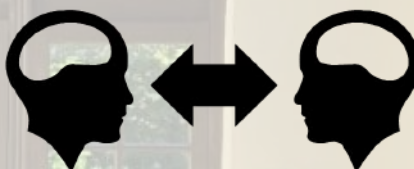
Querem conhecer todos os trabalhos que nós já publicamos? Nesta seção vocês encontrarão, organizados por volume e por ano, cada uma das nossas edições. Como a nossa periodicidade de publicação é semestral, há sempre dois exemplares publicados em cada ano, e os volumes assumem uma numeração em sequência desde a primeira publicação, que data do ano 2022.

A Bioquímica como ela é



Ah, pessoal! Essa é uma história que, com muita satisfação, usamos esse espaço para resumi-la a vocês. Nossa trajetória de divulgação científica começou da ideia inspiradora do professor José Cláudio Fonseca Moreira que, com a frase "eu recebo trabalhos muito lindos de meus alunos nas disciplinas que eu ministro; nem é justo eu guardar esse conteúdo numa gaveta: eles precisam ganhar o mundo!", resume bem qual fora o propósito da criação da revista "A Bioquímica como ela é" no ano de 2016. Com doze edições lançadas, nos seus seis anos de existência, o periódico cresceu, amadureceu, estruturou-se, conquistou o ISSN ao final de 2021 e, entrou em 2022 no processo de transição que o ampliou: se antes discutíamos bioquímica, agora vamos abranger outras áreas básicas da saúde, consolidando-nos como a primeira revista de divulgação científica do ICBS-UFRGS. Agora, somos "A Ciência como ela é".

Vamos discutir um artigo?



Nesta seção, a cada número, iremos escolher um artigo publicado em uma revista científica de bom índice de impacto (medida de qualidade das revistas científicas) e vamos pedir para pesquisadores de diferentes áreas ligadas ao assunto do artigo colocarem suas opiniões sobre o tema de maneira fácil e divertida. Esse material será apresentado na forma de um *podcast*, legal né? Vocês poderão acompanhar pessoas que estudam o assunto discutindo e apresentando suas ideias.

Vamos testar?



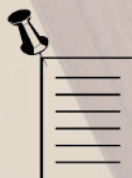
Aqui, apresentaremos sugestões de atividades criadas por nossa equipe ou por colaboradores para serem feitas em escolas, com a supervisão do professor, ou até mesmo em casa, pelos próprios alunos. O objetivo é estimular a curiosidade e o fazer ciência de forma agradável e organizada. São vídeos, quadrinhos, propostas de experimentos e principalmente os nossos kits educacionais. Esses kits são materiais criados para que um determinado assunto esteja ao alcance dos alunos. Pretendemos trazer informação de qualidade e referenciada, bem como ajudar o professor a desenvolver atividades de descobertas. Este espaço também pode servir aos professores das escolas, para que compartilhem suas criações e sugestões de atividades de divulgação e estímulo ao aprendizado de ciências.

Podcast: eu cientista



Nem só de texto vive nossa revista! Esta seção é dedicada a entrevistas e bate-papo com pessoas, gente-como-a-gente, que faz da ciência sua atividade profissional. Este espaço conecta a revista com outra mídia, o *podcast*. Essa junção dinâmica tem por objetivo desmistificar a figura do cientista, mostrar que fazer ciência é uma profissão que exige empenho e estudo, mas que está ao alcance de todos que tenham a vontade e a dedicação e, principalmente, aquele bichinho da curiosidade corroendo a alma.

Fica a Dica



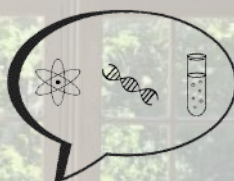
E que tal parece a vocês uma seção com dicas e sugestões de material acessório para compreender melhor ou buscar mais informações sobre os temas abordados na revista? Podem ser filmes, livros, seriados, entrevistas e diversos outros recursos que nos permitam saber um pouco mais ou que tratem com uma outra abordagem o tema central de cada edição da revista.

Olhar de Cientista



Ah! Queremos saber o que os muitos olhos que circulam por aí veem... É isso mesmo! Nesta seção, estaremos abertos à colaboração espontânea de todos os curiosos que, em alguma oportunidade que tenham tido de estarem com um equipamento na hora certa de capturar um registro único da natureza, tiveram sensibilidade para o fazer de forma a que tenham, verdadeiramente, registrado uma obra-prima do mundo e da vida. Ao longo de cada semestre, receberemos as contribuições e uma delas será escolhida pela nossa equipe editorial para integrar os fundos de todas as seções permanentes da edição seguinte a ser publicada. As regras para que a imagem atenda às necessidades da revista estão descritas na seção de apresentação contida na edição 04/2023 e, também, serão publicadas no site e nas mídias sociais da revista já com o calendário específico para cada semestre.

Da Sala para o Mundo



Nesta seção, são divulgadas as produções dos alunos dos mais variados cursos de graduação e de pós-graduação da UFRGS e de outras instituições também! O objetivo desta seção é estimular os alunos a lerem, compreenderem e explicarem ciência para alunos do ensino fundamental e médio, num processo de conexão em que ambos os lados lucram imensamente e beneficiam-se mutuamente. De um lado, estão os estudantes que precisam compreender realmente o assunto para poder falar e criar mídias de divulgação, quais sejam textos, infográficos, histórias em quadrinhos, vídeos e outros. Do outro lado, estão alunos de ensino básico e professores, que podem ser sensibilizados pela curiosidade e ganham acesso à informação clara e confiável que dispomos. Assim, estaremos cumprindo com nosso objetivo na tarefa de alfabetização científica de cidadãos desde o início de sua trajetória escolar.

Aconteceu no ICBS



Nesta seção da revista iremos apresentar os eventos que aconteceram no ICBS durante o semestre. O objetivo da seção será divulgar os eventos para que os leitores tenham conhecimento dos mesmos e criem o hábito de consultar a página do Instituto regularmente para que tomem conhecimento e se inscrevam e participem em eventos de interesse que venham a ocorrer.

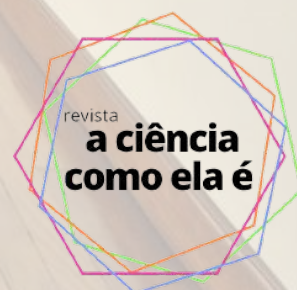


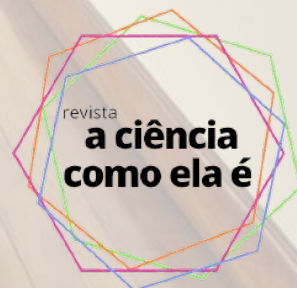
Foto da Capa



Créditos: Camila Koerich Espíndola

A Mandalaterapia é uma prática terapêutica que utiliza a criação das mandalas como recurso para favorecer processos de autorregulação emocional, atenção plena e autoconhecimento. O processo criativo é valorizado como espaço de elaboração simbólica, no qual formas, cores e padrões ajudam a refletir aspectos subjetivos da experiência humana. Embora estejam presentes em diversas tradições culturais, no campo da psicologia, as mandalas ganharam destaque a partir dos estudos de Carl Gustav Jung. Durante suas pesquisas, Jung verificou que a mandala possui dupla eficácia: conservar a ordem psíquica, se ela já existe, ou restabelecê-la, se ela desapareceu. Para o autor, a mandala é um arquétipo de ordem e de integração psíquica. Na arteterapia, as mandalas são utilizadas para favorecer a diminuição dos níveis de estresse e ansiedade, a melhora da atenção, o fortalecimento da percepção de si e a ampliação dos recursos de enfrentamento emocional. No Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Câmpus Urupema, já tive a oportunidade de desenvolver atividades de mandalaterapia no Programa Mulheres SIM, como parte de medida disciplinar educativa e também com os servidores do Câmpus, ocasião em que foi produzida a mandala retratada na fotografia selecionada. A atividade teve como objetivo proporcionar aos profissionais da educação um primeiro contato com essa prática complementar voltada à promoção da saúde mental. A oficina foi realizada no mês de janeiro por coincidir com o período de férias escolares, momento em que os profissionais da educação dispõem de maior disponibilidade de tempo e menor sobrecarga de trabalho e podem, portanto, usufruir de experiências de autocuidado de forma mais plena.

Camila Koerich Espíndola: Sou graduada e mestre em Filosofia (UFSC), focalizadora de Danças Circulares (UNIPAZ) e Mandalaterapeuta (NAPE). Sou Técnica em Assuntos Educacionais, no IFSC, Câmpus Urupema, e, dentre as minhas atribuições, desenvolvo diferentes projetos de extensão, muitos deles com foco na promoção da qualidade de vida e da saúde mental. Exemplos são os projetos: "Mãos unidas pela roda: a dança circular no município de Urupema"; "Pelas trilhas, cores e sabores de Urupema"; "De zen com a vida": a prática meditativa como instrumento para o bem-estar da comunidade escolar; "Ervas que contam histórias: ampliando a perspectiva discente sobre o turismo sustentável por meio do reconhecimento e da valorização da sabedoria popular de Urupema".



Editorial



Martha Braun da Rosa

Bem-vindos à nona edição da revista **A Ciência como ela é**. Neste número, convidamos você a refletir sobre um tema que atravessa silenciosamente a vida universitária e que, cada vez mais, exige nossa atenção: a saúde mental.

As universidades são reconhecidas como espaços de produção de conhecimento e formação profissional. Entretanto, por trás dessa missão existe uma dimensão frequentemente negligenciada: a experiência humana daqueles que vivem o cotidiano acadêmico. Para estudantes, docentes e técnicos, a pressão por desempenho, as incertezas quanto ao futuro, a competitividade, as dificuldades financeiras e a conciliação de múltiplas responsabilidades podem transformar esse ambiente em um contexto de vulnerabilidade.

A ciência demonstra que o sofrimento psíquico resulta da interação entre fatores biológicos, psicológicos e sociais, exigindo uma abordagem multidisciplinar. É sob essa perspectiva que os trabalhos reunidos nesta edição exploram a saúde mental em diferentes dimensões.

Um dos pilares dessa discussão é a compreensão biológica do fenômeno. **Isabela Brondani** explica que o estresse constitui uma resposta biopsicossocial que mobiliza recursos do organismo para enfrentar ameaças. Quando essa resposta se torna crônica, ocorre a desregulação do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA), comprometendo funções executivas importantes, como memória e capacidade de adaptação.

A sensibilidade desses mecanismos é ainda mais profunda do que frequentemente imaginamos. **Simone Vargas e Cristiane Matté** demonstram como alterações hormonais maternas podem modular o epigenoma fetal, evidenciando que aspectos relacionados ao equilíbrio emocional e à resposta ao estresse começam a ser estabelecidos ainda nas fases iniciais do desenvolvimento humano.

No contexto das Instituições de Ensino Superior, surge então uma questão fundamental: como transformar esse conhecimento em ação? A psicóloga **Ana Júlia Vicentini** convida à reflexão sobre a responsabilidade institucional diante da saúde mental, propondo que a universidade seja também um ambiente de promoção da saúde por meio do cuidado coletivo, da escuta qualificada e da construção de redes de apoio.

Expandindo essa visão para a necessidade de uma universidade verdadeiramente inclusiva, o artigo de **Marilucia Mattei, Janaina de Macedo e Eliete Staub**, traz luz aos desafios enfrentados por estudantes com autismo (TEA), TDAH e outras neurodivergências. As autoras discutem como as "rupturas" da transição acadêmica são acentuadas para esses jovens, que frequentemente enfrentam dificuldades em funções executivas e habilidades sociais. Através do relato do Grupo Diálogos Neurodiversos (UFSC), o texto demonstra que espaços de psicoeducação e apoio mútuo são vitais para reduzir a rigidez cognitiva e o isolamento, promovendo a autonomia e prevenindo o adoecimento mental.

Essa perspectiva é reforçada por **Gabriela Gehlen, Lethicia Ribeiro e Renato Bonatto Júnior**, que apresentam estratégias de capacitação, como o treinamento QPR Gatekeeper, fundamentais para romper o silêncio em torno de temas sensíveis e fortalecer os vínculos dentro da comunidade acadêmica.

Somando-se a essas estratégias, a professora **Monica Vianna** aborda o mind-wandering e apresenta o mindfulness como uma ferramenta para desenvolver regulação emocional diante da hiperconectividade e da pressão por desempenho. A autora destaca que práticas simples, como pausas conscientes antes de aulas ou avaliações, podem favorecer uma relação mais saudável com pensamentos, emoções e a própria experiência.

A seção **Aconteceu no ICBS** sintetiza o dinamismo do Instituto com eventos que integram ciência, cultura e bem-estar. O semestre foi marcado pela retomada do Coral do ICBS após 15 anos e por projetos de integração como o Saberes e Sabores e a Oficina Movimento e Bem-Estar, focada na redução do estresse. A divulgação científica brilhou na Semana Nacional do Cérebro 2026, conectando a universidade à sociedade, enquanto o campo acadêmico celebrou o 1º Workshop SBMM Sul de Microscopia e o início das comemorações dos 50 anos do PPG em Fisiologia.

A edição também destaca o protagonismo estudantil como importante fator de proteção. No relato de experiência da seção **Vamos testar**, os autores demonstram como espaços de educação não formal favorecem autonomia, senso de pertencimento e participação ativa dos estudantes. Complementando essa perspectiva, a seção **Da sala para o mundo**, organizada por Júlia Vergo Pacheco, apresenta trabalhos que transformam temas científicos complexos em materiais didáticos e informativos, aproximando o conhecimento produzido na universidade da sociedade.

As reflexões desta edição se estendem ao podcast da revista, no qual a psicóloga Gabriela Gehlen e a professora Monica Vianna discutem a urgência de reconstruir o senso de pertencimento nas instituições. Em um cenário marcado por conexões digitais muitas vezes superficiais, comparações constantes e crescente individualização das relações, o diálogo evidencia como o isolamento e o medo do julgamento têm fragilizado os laços acadêmicos. As convidadas defendem que a normalização da vulnerabilidade e o fortalecimento das redes de apoio são fundamentais para acolher o sofrimento antes que ele se torne insuportável.

Ao reunir essas diferentes vozes — da neurobiologia à prática pedagógica, da pesquisa básica às experiências de acolhimento —, esta edição convida à reflexão sobre a necessidade de integrar estratégias individuais de enfrentamento a políticas institucionais comprometidas com o cuidado. Afinal, a excelência de uma universidade não se mede apenas pelo conhecimento que produz, mas também pela capacidade de promover o desenvolvimento humano e cuidar das pessoas que tornam esse conhecimento possível.

Para aqueles que sentem o peso da jornada, a seção **Fica a Dica** oferece orientações sobre sinais de sofrimento emocional e apresenta os serviços de apoio da UFRGS, como a Clínica de Atendimento Psicológico, o Centro de Avaliação Psicológica (CAP) e o Projeto MEDUSA. Buscar ajuda é um ato de coragem e valorização da própria vida.

PRÁTICAS CONTEMPLATIVAS E MINDFULNESS NO COTIDIANO ACADÊMICO

Monica Ryff Moreira Roca Vianna, Professora adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS

Quando não está com a atenção engajada em uma atividade do momento presente, a mente humana tende naturalmente a alternar entre lembranças do passado e antecipações do futuro – fenômeno que a ciência descreve como *mind-wandering*, ou divagação. Embora essa divagação seja essencial para revisitar situações já vividas e antecipar padrões de respostas a estímulos similares, estudos indicam que, quando muito frequentes, esses estados estão associados a menor bem-estar subjetivo, independentemente do conteúdo específico do pensamento (Killingsworth e Gilbert 2010). Do ponto de vista neurofuncional, esse padrão está relacionado à atividade da *default mode network* (DMN), uma rede cerebral associada a processamento autorreferencial e pensamento independente de estímulo externo (Brewer et al. 2011). Em ambientes acadêmicos, assim como na vida cotidiana, essas divagações do passado – também conhecidas como ruminações – podem se manifestar com frequência na dificuldade de “desligar” mentalmente, continuar pensando em situações passadas com valência negativa como avaliações, erros, etc. Ou como a ansiedade sobre desempenho e a antecipação de fracassos, que são favorecidos pelo cenário interno durante avaliações.

É nesse contexto que práticas contemplativas têm despertado interesse crescente na pesquisa científica. O termo funciona como um conceito guarda-chuva que engloba diferentes abordagens – meditação, práticas de atenção à respiração, movimento consciente, yoga – com origem em tradições filosóficas e religiosas milenares. Nas últimas décadas, essas práticas passaram a ser estudadas de forma secular e sistemática em contextos de saúde e educação (Williams e Kabat-Zinn 2011).

O conceito mais conhecido nesse campo é o de mindfulness, frequentemente traduzido como “atenção plena” – tradução parcial, já que o termo

envolve não apenas atentar ao presente, mas a qualidade com que essa atenção é dirigida: com abertura, curiosidade e menor julgamento.

Jon Kabat-Zinn, pioneiro na introdução secular do conceito no contexto clínico, define-o como a capacidade de prestar atenção, intencionalmente, ao momento presente, com uma atitude de abertura e não julgamento (Kabat-Zinn 1990).



UMA CAPACIDADE QUE PODE SER DESENVOLVIDA

Mindfulness não é sinônimo de meditação, nem exige esvaziar a mente ou eliminar pensamentos. Do ponto de vista científico, refere-se a uma capacidade treinável: a de reconhecer pensamentos, emoções e sensações como eventos da mente — e não como representações diretas da realidade — sem reagir automaticamente a eles (Tang, Hölzel e Posner 2015). Esse processo, frequentemente descrito como *decentering* ou meta-consciência, tem sido identificado como um dos principais mecanismos pelos quais práticas contemplativas influenciam o bem-estar psicológico (Gu et al. 2015). Perceber que a atenção se afastou do que se está fazendo — e gentilmente retorná-la, sem autocobrança por ter se distraído — constitui o núcleo desse treinamento. Pesquisas conduzidas no Brasil apontam efeitos positivos de práticas meditativas sobre atenção e eficiência neural em tarefas atencionais (Kozasa et al. 2012), ainda que estudos nessa área ainda precisem de maior replicação e amostras mais amplas.

As evidências de benefícios mais robustas vêm de intervenções estruturadas, como os protocolos tradicionais Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) e o Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT), organizados como cursos com duração de 8 semanas nas quais os participantes tem um encontro semanal com o professor de cerca de 2,5h, acompanhados por práticas diárias de forma individual. Meta-análises demonstram efeitos significativos dessas intervenções na redução de ansiedade, depressão e estresse (Goyal et al. 2014).

Em um ensaio clínico randomizado recente, o MBSR foi não inferior ao uso de escitalopram no tratamento de transtornos de ansiedade — resultado que posiciona essas intervenções como alternativas clínicas de primeira linha (Hoge et al. 2022). Estas práticas, mesmo que não substituam tratamentos tradicionais, são acessíveis a diferentes contextos e podem ser incorporadas nos contextos de ensino e aprendizagem de forma menos estruturada, trazendo benefícios para uma ampla diversidade de pessoas. Estudos com

universitários brasileiros também apontam associação entre mindfulness, menor sofrimento psicológico e melhor regulação emocional (de Barros et al. 2020).

O QUE ISSO SIGNIFICA NA PRÁTICA

Uma pergunta recorrente é se é necessário meditar por longos períodos diariamente para que haja algum efeito. A resposta da literatura tem nuances maiores do que um simples sim ou não. Meta-análises identificam uma associação pequena, porém significativa, entre quantidade de prática e benefícios (Parsons et al. 2017), mas essa relação não é linear. Estudos de acompanhamento indicam que pessoas que mantêm algum nível de prática regular após intervenções desenvolvem maiores níveis de mindfulness e melhor saúde mental ao longo do tempo, com efeitos persistindo por até dois anos (Madson et al. 2018).

Isso tem uma implicação importante para o contexto acadêmico: práticas breves — uma pausa antes de uma aula, alguns minutos de atenção à respiração antes de uma prova, um momento de percepção corporal antes de uma apresentação — não funcionam como soluções imediatas, mas como portas de entrada para uma forma diferente de se relacionar com a própria experiência.



A literatura sugere que os benefícios sustentados dependem menos de protocolos perfeitos e mais da incorporação contínua de elementos de consciência ao cotidiano (Kabat-Zinn 2003).

É importante destacar que o sofrimento psíquico nas universidades não é um problema de ordem individual. Hiperconectividade, excesso de demandas, comparação constante e pressão por desempenho criam ambientes que favorecem estados persistentes de estresse e desregulação. Práticas contemplativas não substituem transformações estruturais nesses ambientes e nas relações. O que oferecem são ferramentas concretas, com base científica, para que estudantes e professores desenvolvam maior capacidade de presença, regulação emocional e conexão interpessoal em meio a esse cenário.

Estas práticas podem ser oferecidas de diversas formas para estudantes de diversas idades, mas é importante lembrar que mesmo sendo seguras, devem ser conduzidas com cuidado e sensibilidade ao trauma e à ansiedade por profissionais qualificados para isso (Treleaven 2018).

A exposição da comunidade à diferentes versões das práticas – que podem variar num amplo espectro desde meditações formais guiadas ou não até práticas de movimento ou alimentação com Mindfulness, pode permitir que indivíduos identifiquem as formas mais acessíveis para incluí-las nas suas rotinas além da sala de aula. Ao longo do tempo, pesquisas qualitativas mostram que a prática tende a se transformar: em vez de ser algo separado do cotidiano, passa a se manifestar como um modo de estar – com mais consciência, menos reatividade automática e maior engajamento com o que está acontecendo no presente (Yavuz Sercekman 2024).

PRÁTICAS SIMPLES PARA O COTIDIANO ACADÊMICO

Antes de estudar ou de uma avaliação:
uma pausa de um ou dois minutos para observar o estado do corpo e da mente –
tensão, pensamentos acelerados,
antecipações – sem tentar mudar nada,
apenas notar.

Durante períodos longos de estudo:
pausas breves com atenção deliberada à
respiração podem ajudar a restaurar a
capacidade de concentração.

Quando a atenção se dispersa: perceber
que a mente se afastou – sem
autocobrança – e gentilmente retornar ao
que se está fazendo. Esse gesto simples,
repetido, é o núcleo do treinamento em
mindfulness.

DIVAGAÇÃO: QUANDO A MENTE ESTÁ EM TODO LUGAR MENOS NO PRESENTE

A mente humana passa parte considerável
do tempo divagando – pensando em
coisas diferentes do que está fazendo.
Esse fenômeno, chamado mind-wandering,
ou divagação, está associado a menor
bem-estar e maior ruminação,
independentemente do conteúdo
específico dos pensamentos (Killingsworth
e Gilbert 2010). Perceber que a atenção se
afastou e retornar ao momento presente
constitui, em si, um exercício de atenção –
e é parte central do treinamento
contemplativo.

Referências

Brewer, J. A. et al. 2011. "Meditation Experience Is Associated with Differences in Default Mode Network Activity and Connectivity." *PNAS* 108(50): 20254–59.

de Barros, V. V. et al. 2020. "Mindfulness, Anxiety, and Depression in University Students During the COVID-19 Pandemic in Brazil." *Frontiers in Psychology* 11: 589963.

Goyal, M. et al. 2014. "Meditation Programs for Psychological Stress and Well-Being." *JAMA Internal Medicine* 174(3): 357–68.

Gu, J. et al. 2015. "How Do Mindfulness-Based Interventions Improve Mental Health?" *Clinical Psychology Review* 37: 1–12.

Hoge, E. A. et al. 2022. "Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Escitalopram on Anxiety Disorders." *JAMA Psychiatry* 79(1): 13–21.

Kabat-Zinn, J. 1990. *Full Catastrophe Living*. New York: Delacorte.

Kabat-Zinn, J. 2003. "Mindfulness-Based Interventions in Context." *Clinical Psychology: Science and Practice* 10(2): 144–56.

Killingsworth, M. A. e Gilbert, D. T. 2010. "A Wandering Mind Is an Unhappy Mind." *Science* 330: 932.

Kozasa, E. H. et al. 2012. "Meditation Training Increases Brain Efficiency in an Attention Task." *NeuroImage* 59(1): 745–49.

Madson, L. et al. 2018. "Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction in a Community Sample Over 2 Years." *Annals of Clinical Psychiatry* 30(1): 52–61.

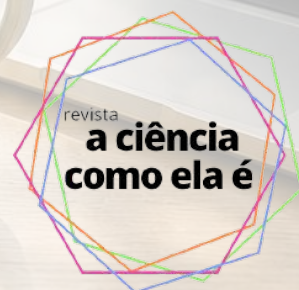
Parsons, C. E. et al. 2017. "Home Practice in Mindfulness-Based Cognitive Therapy and MBSR." *Behaviour Research and Therapy* 95: 29–41.

Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K. e Posner, M. I. 2015. "The Neuroscience of Mindfulness Meditation." *Nature Reviews Neuroscience* 16: 213–25.

Treleaven, D. A. 2018. *Trauma-Sensitive Mindfulness: Practices for Safe and Transformative Healing*. New York: W. W. Norton.

Williams, J. M. G. e Kabat-Zinn, J. 2011. "Mindfulness: Diverse Perspectives." *Contemporary Buddhism* 12(1): 1–18.

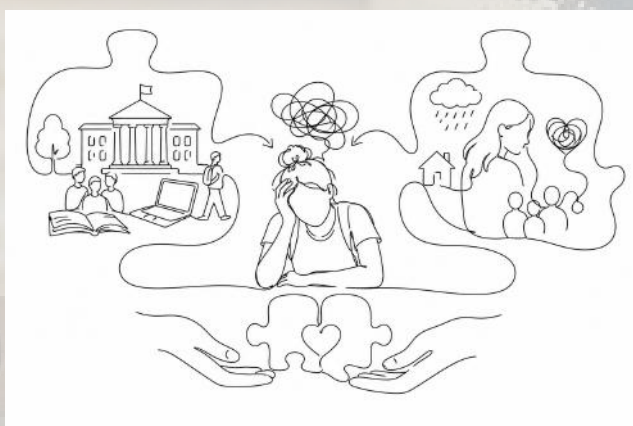
Yavuz Sercekman, Z. 2024. "Exploring the Sustained Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction." *Frontiers in Psychology*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1347336>.



SAÚDE MENTAL NA UNIVERSIDADE: O QUE FAZER?

Ana Júlia Vicentini - Psicóloga, Universidade Federal de Santa Maria

“O que fazer?” é uma pergunta que aparece recorrentemente em meu trabalho como psicóloga na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Os servidores com frequência entram em contato com o setor onde trabalho e perguntam como proceder em situações de crises psicológicas e estudantes com sintomas ou transtornos de saúde mental, pois não sabem como agir. Alunos e alunas procuram nossos serviços por não saberem o que fazer em seus relacionamentos, seus estudos, seu futuro. “O que fazer?” A resposta dessa pergunta depende de outra: qual é a responsabilidade da universidade nas questões de saúde mental de seus alunos e servidores?



Fonte: Imagem gerada por ChatGPT (OpenAI, 2026).

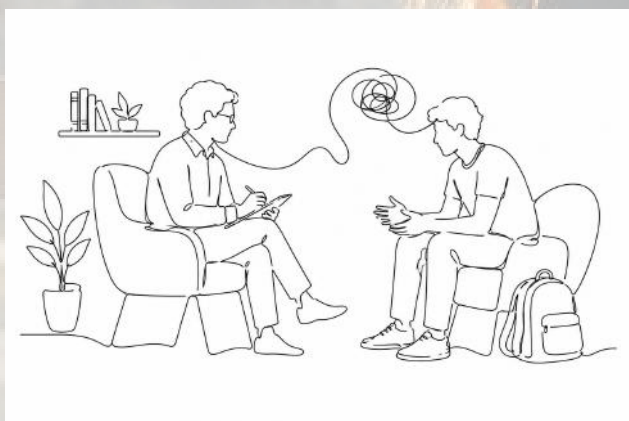
A Psicologia, seus termos técnicos e até mesmo seus diagnósticos tiveram uma crescente popularidade nos últimos anos, e temos muito mais acesso a essas informações. De um lado, as pessoas estão mais atentas à sua saúde mental e se sentem mais seguras para falar sobre o assunto e para procurar ajuda, pois fazer psicoterapia não é mais “coisa para loucos”. No outro lado, está a banalização do sofrimento, a busca crescente por diagnósticos, a medicalização e a psicologização da vida.

Paralelamente a isso, se difundiu também a ideia de que a universidade é um local onde as pessoas adoecem. De fato, pesquisas apontam que universitários têm maior chance de desenvolver transtornos mentais comuns, ou seja, aqueles com sintomas não-psicóticos (por exemplo, GOMES et al, 2020 e PRETO et al, 2020). Porém, resultados de pesquisas realizadas com universitários brasileiros mostraram que as prevalências desses transtornos foram maiores do que na população geral, mas menores do que as encontradas em estudo com usuários da Atenção Primária à Saúde (GRANER e CERQUEIRA, 2019). Ou seja, apesar de o lema “a universidade adoecce os estudantes” ser divulgado como consenso, não parece haver uma confirmação de causalidade. Esses estudos mencionam o fato de que o período do ensino superior, para grande parte dessa população, é um período de mudanças biológicas, psicológicas e sociais. Não podemos deixar de considerar que isso ocorre não somente com os jovens que estão na universidade, mas com todos que se encontram em uma fase da vida em que é preciso encarar mudanças e novas responsabilidades, questionar crenças e modos de vida, pensar sobre o futuro e se autoconhecer. Ou seja, conforme Barros e Peixoto explicam, “algum tipo de viés de atribuição está em jogo nesse processo de compreensão de como o contexto pode afetar a saúde mental dos indivíduos.” (BARROS e PEIXOTO, 2023, p. 8)

Estar na universidade pode aumentar o contato dos estudantes com os temas relacionados à saúde mental e, portanto, aumentar a autopercepção de sintomas, acompanhada de termos que talvez antes não fizessem parte do repertório desses alunos. Por outro lado, pode acontecer de muitos já iniciarem o ensino superior com algum diagnóstico. Barros e Peixoto (2023) consideraram em sua pesquisa a existência de sintomas ou transtornos de saúde mental prévios ao ingresso na universidade. Em

seu estudo, a porcentagem de estudantes entrevistados que afirmaram já ter algum diagnóstico de condição relacionada à saúde mental foi de 23,8%, mas as autoras destacaram que o número pode ser bem maior, já que o estimado em outra pesquisa (MEGIVER et al., 2003 apud BARROS e PEIXOTO, 2023) foi de 51% . “Esse fato reforça o entendimento de que, apesar da universidade poder apresentar fatores próprios que estejam de alguma maneira associados ao adoecimento de seu alunado, questões pessoais antecedentes também contribuem de maneira significativa para o problema (BARROS e PEIXOTO, 2023, p. 6 e 7).

Diante desses dados, podemos lembrar que nada relacionado à saúde mental pode ser considerado unifatorial, especialmente se levarmos em conta a dimensão social: a sociedade em que vivemos e seu modo de funcionamento, seus valores e prioridades. O aumento dos diagnósticos, dos relatos/ocorrências de sintomas e até mesmo da atenção que se dá ao assunto atualmente é um sintoma social, não restrito à universidade, nem aos mais jovens. Vivemos na sociedade do individualismo, da virtualidade, da exposição, da solidão, da produtividade, da pressão estética, sem esquecer das incertezas econômicas e políticas que rondam o mundo. Tudo isso e tantos outros fatores impactam significativamente o modo como vivemos e nos relacionamos, e o adoecimento coletivo pode ser apenas uma expressão de toda a angústia causada por nossos modos de vida. Isso não nega a existência de fatores estressores e adoecedores em todas as universidades, pelo contrário, como são uma amostra da sociedade em que estão inseridas, o adoecimento psíquico como sintoma social está presente (e, talvez, até potencializado) também nelas. A própria cultura institucional pode, muitas vezes, valorizar funcionamentos não-saudáveis, assim como a alta administração pode dar mais ou menos atenção a essas questões, conforme os interesses vigentes.



Fonte: Imagem gerada por ChatGPT (OpenAI, 2026).

“Vivemos na sociedade do individualismo, da virtualidade, da exposição, da solidão, da produtividade, da pressão estética, sem esquecer das incertezas econômicas e políticas que rondam o mundo. Tudo isso e tantos outros fatores impactam significativamente o modo como vivemos e nos relacionamos, e o adoecimento coletivo pode ser apenas uma expressão de toda a angústia causada por nossos modos de vida.”

Com frequência, pela percepção de muitos, o que a universidade deveria fazer por seus alunos e servidores é oferecer tratamentos em saúde mental, aumentar o quadro de psicólogos e psiquiatras da instituição, ter um setor próprio para atender emergências, etc. Porém, há diversos problemas nessa visão:

→ Primeiro, ela tem um forte e ultrapassado viés biomédico e patologizante: os problemas são doenças que devem ser tratadas.

→ Segundo: essa visão concentra o “problema” na pessoa, ou seja, é o aluno ou servidor que adoece e que precisa de tratamento, sem considerar os múltiplos fatores associados às questões de saúde mental e que alguns podem estar localizados na própria instituição.

→ Terceiro: essa visão sugere que as universidades seriam responsáveis pela saúde dos estudantes, esquecendo que são instituições de ensino e que já existe um sistema devidamente estruturado e equipado para isso, que é o Sistema Único de Saúde (SUS).

→ Quarto: assumindo essa visão, a universidade deixa de fazer aquilo que só ela pode fazer com excelência para repetir estruturas que já existem e para realizar tarefas que, por não serem da natureza e da estrutura da instituição de ensino, estão inevitavelmente destinadas ao fracasso.

→ Quinto: essa visão coloca o cuidado em saúde mental exclusivamente sob a responsabilidade dos profissionais da saúde, excluindo todos os outros agentes que fazem parte da instituição.

Mas, se a saída não é proporcionar tratamentos, o que a universidade pode fazer, então?

Alguns dos estudos já citados observaram não só fatores de risco para o sofrimento psíquico, como também fatores de proteção. A revisão integrativa de Graner e Cerqueira (2019) analisa vários destes elementos encontrados em diversos estudos e sugere que eles possam fazer parte do planejamento de ações preventivas e de promoção de saúde por parte das universidades. Alguns fatores de proteção citados pelas autoras foram: prática de atividades físicas regulares, alimentação saudável, apoio social, habilidades sociais, atividades de lazer, engajamento nas atividades do seu curso, autoconhecimento, sensação de cumprimento dos deveres, senso de coerência, autenticidade e empoderamento, autoeficácia, estratégias de enfrentamento focada nos problemas e não nos sentimentos e falar sobre suas dificuldades com amigos (GRANER e CERQUEIRA, 2019). Existe uma infinidade de realidades e de modos de vida, mas boa parte dos fatores de proteção citados pelo estudo, até mesmo aqueles que parecem ser características individuais, pode ser realizada, incentivada, aprendida e modificada dentro do ambiente universitário devido à sua possibilidade de diversidade de experiências, pessoas, atividades, etc. Os campi são locais facilitadores para a interação social, a construção de relações, o enfrentamento de conflitos, a formação de grupos por interesses, e para tantas outras situações, em uma época da vida e em um contexto que ainda permite testes e “falhas” em prol do aprendizado e do amadurecimento. A fase da juventude na qual se encontra a maioria dos estudantes universitários não é somente um fator de risco, mas também um momento especialmente prolífico para a criação de novos hábitos e a aprendizagem de novas habilidades emocionais.

As universidades já oferecem diversas atividades que podem ser utilizadas como oportunidades de promoção de saúde mental através do desenvolvimento dos fatores de proteção anteriormente citados. Por exemplo, muitas universidades oferecem programas de atividades físicas ou oficinas esportivas para estudantes e servidores, assim como programações culturais gratuitas. Os restaurantes universitários contam com profissionais da área da Nutrição para que sejam oferecidas refeições balanceadas, buscando uma alimentação saudável. Certamente, todas as instituições federais de ensino oferecem palestras e cursos com temáticas relacionadas à saúde mental e à aprendizagem (métodos de

estudo, de organização, etc.) para os estudantes, assim como capacitações e formação continuada para os servidores. Mais do que isso, praticamente todas as universidades federais possuem profissionais da psicologia dedicados a realizar atendimentos de alunos e servidores, às vezes em psicoterapia breve individual ou grupal, às vezes em acolhimentos de saúde mental e em oficinas. Também existem diversas clínicas-escola dos cursos de Psicologia que oferecem psicoterapia para a comunidade, de forma gratuita ou com valores simbólicos.



Fonte: Imagem gerada por ChatGPT (OpenAI, 2026).

Vemos que já são feitas muitas coisas, mas as universidades poderiam fazer mais pela saúde mental dos estudantes e servidores? Talvez sim, pois é preciso que existam ações institucionais e organizadas, planejadas com a participação dos profissionais de saúde mental e que tenham como direção reforçar aquilo que a universidade pode fazer, de diversas maneiras: acolher, orientar, atuar na prevenção e promover a saúde mental. Na UFSM, temos lutado tanto para mudar o entendimento de que a universidade é um local adoecedor, quanto para fortalecê-la como um local de promoção de saúde e de vida, de construção de bem-estar. Temos buscado fomentar uma cultura de cuidado coletivo, na qual a saúde mental na universidade é entendida como responsabilidade de todos.

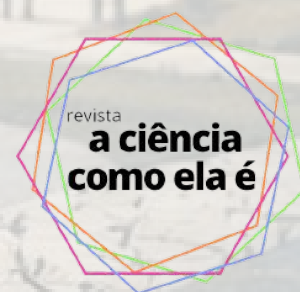
Muitas vezes, não há o que dizer e não há o que fazer além de ouvir. Será que sabemos ouvir, ou será que a falta de bons ouvintes faz parte da angústia e dos sintomas sociais atuais?

A pergunta “o que fazer?” parece vir muito mais de uma angústia do que de fato da ausência de ações institucionais. Mesmo que ainda haja o que melhorar, não é possível dizer, pelo menos na maior parte dos casos, que as universidades estão completamente inertes e isentas das questões de saúde mental de sua comunidade acadêmica. Talvez essa angústia venha de nossas dificuldades em lidar com a humanidade do outro, e, por extensão, com nossa própria humanidade: somos insuficientes. Não existirá uma cartilha perfeita, profissionais a consultar, protocolos institucionais suficientes para dar conta das questões existenciais do outro, de suas crises e dificuldades, pois isso simplesmente não é possível. Ninguém consegue dar conta do outro, ninguém consegue agir da forma ideal, falar ou fazer o que vai acabar com a crise e apaziguar a situação. Muitas vezes, não há o que dizer e não há o que fazer além de ouvir. Será que sabemos ouvir, ou será que a falta de bons ouvintes faz parte da angústia e dos sintomas sociais atuais?

É claro que é preciso ter protocolos, treinamentos e profissionais nas instituições, e, em alguns casos, a ação prática e imediata é necessária, como quando há risco iminente e é preciso chamar os serviços de urgência e emergência e/ou segurança. Nos demais casos, ouvir pode ser a ajuda mais eficaz, mas muitos argumentam que, por não serem psicólogos, não conseguirão acolher um aluno ou colega que esteja passando por uma situação difícil. A verdade é que temos pressa em emitir opiniões e dar conselhos, praticamente numa fuga nervosa de algo com que não sabemos lidar. Nos angustiamos por acharmos que não conseguiremos resolver a situação do outro do mesmo modo que resolvemos os problemas de nosso cotidiano. Temos medo de que aconteça algo com a pessoa que está falando conosco se não soubermos o que dizer. Não temos muito tempo para ouvir de verdade, e pensamos que não saberemos o que fazer nessas situações. Mas talvez não seja tão difícil: quando você está ouvindo, não é mais sobre você. Ouvir não é só escutar, é estar atento e interessado no que o outro tem a dizer, disposto a esquecer um pouco de si para que o outro fale, é não tentar resolver imediatamente, não julgar e até mesmo aceitar o silêncio. É estar aberto para poder dizer: eu não sei o que fazer, mas podemos tentar descobrir juntos.

REFERÊNCIAS

- Graner, Karen M.; Cerqueira, Ana Teresa A. R. (2019). Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, n. 24, p. 1327-1346. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.09692017> . Acesso em 01 de junho de 2026.
- Barros, Rebeca N.; Peixoto, Adriano. L. A (2023). Saúde Mental de Universitários: Levantamento de Transtornos Mentais Comuns em Estudantes de uma Universidade Brasileira. *Quaderns de Psicologia*, n. 25, v. 2, e1958. Disponível em <https://doi.org/10.5565/rev/apsicologia.1958> Acesso em 01 de junho de 2026.
- Gomes, Carlos F. M.; Pereira Junior, Roberto J.; Cardoso, Josiane V. & Silva, Daniel A. da (2020). Transtornos mentais comuns em estudantes universitários: abordagem epidemiológica sobre vulnerabilidades. *SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição Em Português)*, v. 16, n. 1, p. 1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.11606//issn.1806-6976.smad.2020.157317> . Acesso em 01 de junho de 2026.
- Preto, Vivian A.; Fernandes, Jéssica M., da Silva, Luana P.; dos Reis, Jacksuelen. O. L.; Sousa, Bárbara D. O. P.; de Souza Pereira, Sandra & Cardoso, Lucilene (2020). Transtornos Mentais Comuns, Estresse e Autoestima em universitários da área da saúde do último ano. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, e844986362-e844986362. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6362> . Acesso em 01 de junho de 2026.
- Megiver, Deborah; Pellerito, Sue & Mowbray, Carol (2003). Barriers to higher education for individuals with psychiatric disabilities. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, v. 26, n. 3, p. 217-231. Disponível em <https://doi.org/10.2975/26.2003.217.231> . Acesso em 01 de junho de 2026.



A NEUROBIOLOGIA DO ESTRESSE UNIVERSITÁRIO: DO ESGOTAMENTO ÀS ESTRATÉGIAS DE NEUROPROTEÇÃO

Isabela Brondani - acadêmica de psicologia, Universidade Franciscana (UFN.)

"Every stress leaves an indelible scar, and the organism pays for its survival after a stressful situation by becoming a little older."

— Hans Selye, *The Stress of Life* (1956).

A privação de sono justificada pelo bom rendimento nas avaliações e a exaustão provocada por prazos apertados e incertezas profissionais tornaram-se experiências normatizadas no ensino superior. Longe de serem vivências isoladas, elas refletem a regra de uma cultura acadêmica que impõe um alto custo cognitivo e emocional aos discentes. Nos últimos anos, especialmente no cenário pós-pandemia (Oliveira; Munhóz; Aidar, 2025), os corredores das universidades têm abrigado uma crise silenciosa. Diante de índices globais alarmantes de ansiedade e depressão entre jovens adultos, a busca ininterrupta pela excelência transforma, muitas vezes, o ambiente acadêmico no epicentro do esgotamento mental.



A inserção e adaptação no ambiente universitário é um período comumente permeado por intensas transformações pessoais, acadêmicas e sociais. Nesse cenário, os estudantes enfrentam diversos desafios e situações passíveis de gerar um grande nível de estresse, que afetam tanto a esfera acadêmica quanto a pessoal (Siqueira; Souza, 2025). De acordo com Silva *et al.* (2026), essas exigências podem ser divididas em fatores estressores externos e internos, frequentemente conciliados com outras demandas da vida adulta.

Entre os estressores externos, destacam-se as pesadas rotinas com elevado contingente de tarefas e provas, estágios curriculares (especialmente em estudantes da área da saúde) e expectativas familiares e sociais, além da falta de adequado suporte institucional (Siqueira; Souza, 2025). Já como principais estressores internos, aparecem a autocobrança, a exigência constante por alto desempenho e produtividade (Silva *et al.*, 2026) e a preocupação com o sucesso acadêmico (Nascimento, 2023).

Essas condições inerentes ao contexto formativo (frequentemente acompanhadas por jornadas prolongadas de estudo, privação de sono, sedentarismo, alimentação inadequada, extrema competitividade e incertezas profissionais) exercem impacto significativo, potencializando os efeitos negativos do estresse sobre a saúde (Silva *et al.*, 2026). Consequentemente, os universitários tornam-se mais propensos a vivenciar situações de risco e a desenvolver (ou agravar, em casos de condições preexistentes) transtornos mentais, como a depressão e a ansiedade (Siqueira; Souza, 2025).

Atualmente, não há uma única definição aceita por toda a comunidade científica acerca do que é "estresse" (Moraes, 2020). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o estresse consiste em um estado de preocupação ou tensão provocado por situações difíceis, constituindo uma resposta natural que mobiliza o indivíduo para enfrentar desafios e ameaças. Para Ramacciotti *et al.* (2024, p. 55), o estresse é uma "resposta biopsicossocial ao que nos incomoda ou ameaça", a qual desencadeia mecanismos fisiológicos e comportamentais cuja intensidade e manifestação variam de acordo com fatores ambientais, características perceptuais e predisposições genéticas (Ramacciotti; Gualtieri, 2022).

Os estímulos capazes de desencadear essa resposta, denominados estressores, podem ser classificados conforme sua natureza (física, psicológica ou mista) ou pela sua duração e frequência de exposição (agudos ou crônicos) (Moraes, 2020). Embora sejam essenciais para a sobrevivência humana (McEwen, 2008), a forma como cada pessoa percebe, avalia e reage a essas experiências influencia diretamente seu bem-estar geral e seus possíveis desdobramentos (World Health Organization, 2026; Ramacciotti *et al.*, 2024). Tais desdobramentos podem ser positivos – resultando em motivação e resiliência – ou negativos – culminando em desgaste e reatividade (Ramacciotti *et al.*, 2024).

Caso a exposição aos estressores ocorra em demasia no tempo ou no grau, as respostas fisiológicas podem afetar negativamente os processos de neurogênese e de neuroplasticidade (Ramacciotti; Gualtieri, 2022), repercutindo significativamente sobre o desempenho executivo, a capacidade de aprendizagem, a atenção e a memória do sujeito (Whiting *et al.*, 2021; Castro, 2024; Ramacciotti; Gualtieri, 2022; Ramacciotti *et al.*, 2024).

Do ponto de vista neurobiológico, a resposta ao estresse é a reação integrada e coordenada de sistemas neurais, autonômicos e endócrinos, os quais são responsáveis pela detecção de estímulos ameaçadores e pela mobilização de recursos corporais para a adaptação do organismo. Tais mobilizações incluem o comportamento de esquiva, aumento na vigilância e no alerta, ativação da divisão simpática do Sistema Nervoso Visceral (SNV) e liberação de cortisol a partir das glândulas suprarrenais (Bear; Connors; Paradiso, 2017; Moraes, 2020).

Diante de um estímulo estressor, ocorre a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), um dos principais mecanismos fisiológicos relacionados ao estresse (McEwen, 2008), responsável por regular a secreção do cortisol pela glândula suprarrenal (Bear; Connors; Paradiso, 2017). O processo inicia com a liberação do hormônio liberador de corticotrofina (CRH) pelo hipotálamo, que atua sobre a hipófise estimulando a secreção do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH). Este, por sua vez, alcança as glândulas suprarrenais, promovendo a liberação de glicocorticoides, principalmente o cortisol (Bear; Connors; Paradiso, 2017). Também conhecido como “hormônio do estresse”, o cortisol tem efeitos sobre o corpo todo, incluindo o encéfalo, podendo impactar na aprendizagem e na memória (McEwen, 2008).

Do ponto de vista neural, estruturas como a amígdala e o hipocampo desempenham papéis centrais na modulação desse processo. A amígdala atua na detecção e processamento de estímulos ameaçadores, participando da avaliação emocional dos eventos e influenciando a formação de memórias associadas a experiências emocionalmente significativas

(Bear; Connors; Paradiso, 2017; Sanford; Adkins; Wellman, 2022). O hipocampo, por sua vez, está relacionado aos processos de memória e aprendizagem, além de contribuir para a regulação do eixo HPA e para a contextualização de experiências estressantes (Bear; Connors; Paradiso, 2017). Quando a exposição ao estressor é prolongada (ou seja, quando o estresse se torna crônico), os níveis elevados de cortisol podem provocar alterações estruturais e funcionais nessas regiões cerebrais (Podgorny; Gulyaeva, 2021).

Quando a resposta ao estresse ocorre de forma desadaptativa e prolongada, podem surgir prejuízos em funções executivas (FE), cognitivas, emocionais e comportamentais essenciais para a aprendizagem, para o desempenho e para o rendimento em diferentes contextos, incluindo o acadêmico. Entre esses prejuízos destacam-se alterações na atenção, na memória e em outros processos mentais necessários à aquisição e consolidação de novos conhecimentos (Whiting *et al.*, 2021; Ramacciotti *et al.*, 2024).

Frente a esse estado persistente de exposição a estressores, pode ocorrer não apenas o desenvolvimento dos já citados transtornos de ansiedade e depressão (Siqueira; Souza, 2025), mas também da Síndrome de *Burnout* (SB), considerada uma condição resultante do estresse crônico (Castro, 2024). Apesar de ser associada ao contexto de trabalho, Castro (2024) defende que a vida acadêmica pode ser considerada uma fase de preparação para o exercício profissional, sendo a SB, assim, passível de acontecer nesse período também, com sintomas de exaustão ou esgotamento em decorrência das altas e constantes demandas do ambiente acadêmico. No Brasil, a SB é tida como um problema de saúde mental prevalente entre os estudantes, em especial os da área da saúde (Castro, 2024).



O gerenciamento dessas pressões e o bom desempenho das atividades acadêmicas dependem do estabelecimento de metas, do planejamento das ações necessárias e do monitoramento dos resultados obtidos, demandando, portanto, o funcionamento pleno e eficiente das FE (Castro, 2024).

As FE constituem um conjunto de processos cognitivos associados principalmente ao córtex pré-frontal (CPF) (Cypel, 2006), que possibilitam o controle e a regulação do comportamento direcionado a objetivos. Essas funções abrangem habilidades como planejamento, controle inibitório, atenção, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e resolução de problemas, permitindo ao indivíduo avaliar diferentes perspectivas, utilizar informações previamente armazenadas e adaptar suas respostas às demandas ambientais. Dessa forma, as FE são essenciais para o ajustamento cognitivo e emocional em situações cotidianas (Diamond, 2012).

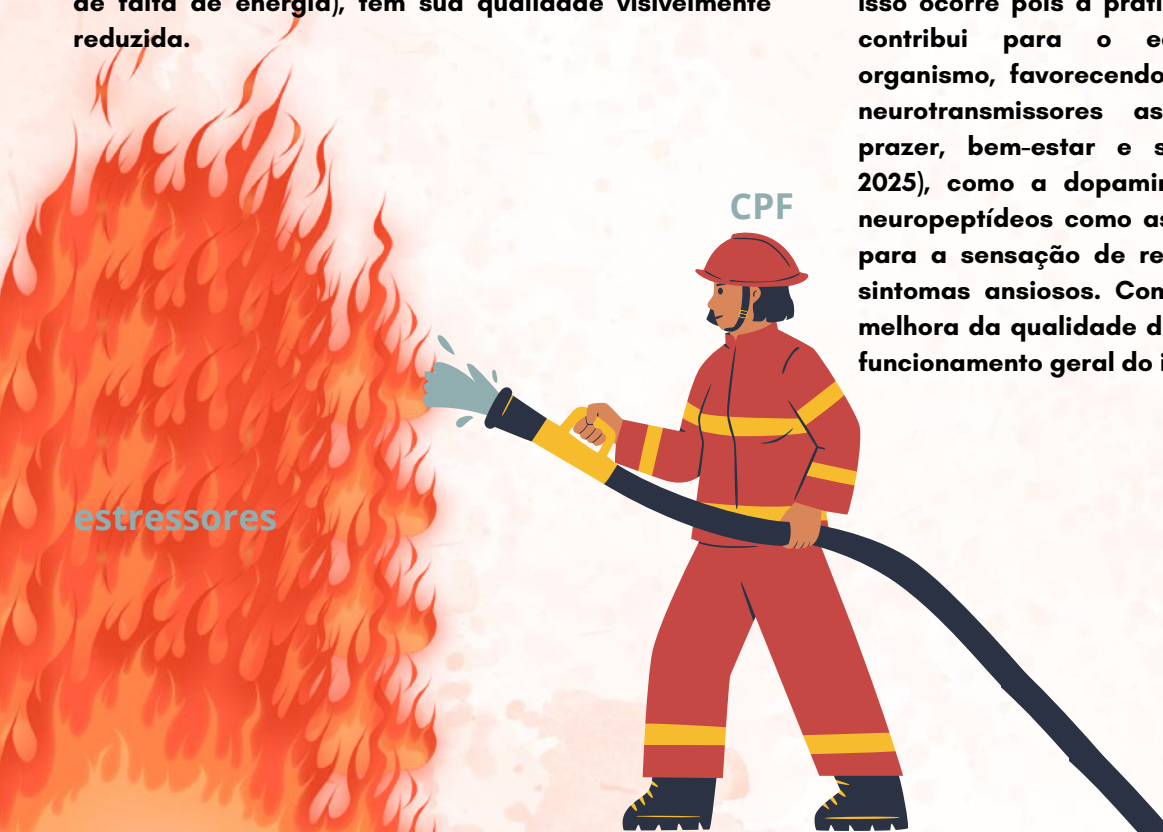
Para ilustrar essa dinâmica neurobiológica de forma mais acessível, podemos recorrer a uma rápida analogia: imagine que a amígdala atue como o "alarme de incêndio" do cérebro, disparando rapidamente ao detectar qualquer sinal de ameaça (os estressores). Já o córtex pré-frontal (CPF), sede das FE, seria o "bombeiro": a estrutura responsável por avaliar a situação, verificar se o perigo é real e coordenar a resposta mais adequada. O problema ocorre quando a exposição a estressores é contínua e esse alarme passa a tocar sem parar. Diante de um falso estado de emergência constante, o "bombeiro" entra em profunda exaustão. O trabalho do "bombeiro", portanto, apesar de feito (às custas de um grande sofrimento e sensação de falta de energia), tem sua qualidade visivelmente reduzida.

Conforme Castro (2024), os circuitos neurais que participam da regulação das FE, especialmente aqueles que integram as redes relacionadas ao funcionamento cognitivo (como estruturas límbicas e regiões pré-frontais), são particularmente sensíveis aos efeitos do estresse crônico. Essa constante exposição a emoções negativas reduz a eficiência sináptica, ocasionando queixas em relação a dificuldades atencionais, de memória e tomada de decisão.

Por fim, além de comprometer os processos de aquisição de conhecimento, o esgotamento decorrente do estresse crônico (e, por vezes, da SB) tende a diminuir o engajamento dos estudantes com as atividades acadêmicas, reduzindo sua motivação e aumentando o risco de absenteísmo e evasão universitária (Chen *et al.*, 2023).

Diante desse cenário complexo e desafiador, é fundamental compreender que o declínio da saúde mental não deve ser aceito como um "preço obrigatório" a se pagar pela formação acadêmica. Estratégias de enfrentamento (*coping*) precisam ser urgentemente desenvolvidas e incentivadas, tanto no âmbito individual quanto no institucional (Fragelli; Fragelli, 2021), para mitigar os danos do estresse crônico.

Do ponto de vista pessoal, a adoção de hábitos de vida saudáveis atua diretamente como fatores protetivos do cérebro e da saúde mental. Nesse sentido, a prática de exercícios físicos é uma opção, visto que aqueles que o fazem tendem a apresentar menores níveis de ansiedade (Siqueira; Souza, 2025). Isso ocorre pois a prática diária de atividade física contribui para o equilíbrio neuroquímico do organismo, favorecendo a síntese e a liberação de neurotransmissores associados à sensação de prazer, bem-estar e satisfação (Siqueira; Souza, 2025), como a dopamina e a serotonina, além de neuropeptídeos como as endorfinas, que contribuem para a sensação de relaxamento e diminuição dos sintomas ansiosos. Como consequência, observa-se melhora da qualidade de vida, da saúde mental e do funcionamento geral do indivíduo.



Outra estratégia relevante para a prevenção dos efeitos do estresse crônico é a adoção de práticas de higiene do sono (Silva *et al.*, 2026). O sono constitui um processo biológico fundamental para a manutenção da saúde física e mental, desempenhando papel essencial em mecanismos como a restauração celular, a regulação hormonal e a consolidação da memória. Funções cognitivas essenciais, como aprendizagem, atenção e tomada de decisões, dependem diretamente de sua qualidade e regularidade, visto que a privação crônica altera a atividade neural em regiões críticas como o hipocampo e a amígdala (Queiros *et al.*, 2025). Como resultado, instalam-se déficits cognitivos que comprometem a capacidade de retenção de informações, além de um aumento expressivo na vulnerabilidade a sintomas de ansiedade e depressão. Assim, estabelecer hábitos que favoreçam o repouso adequado consolida-se como uma barreira de proteção indispensável ao funcionamento cerebral (Silva *et al.*, 2026).

Ademais, outras estratégias têm sido utilizadas e associadas positivamente à saúde mental dos universitários, como as atividades baseadas na espiritualidade ou religiosidade e, fundamentalmente, a busca por psicoterapia (Siqueira; Souza, 2025), que oferece um espaço seguro para o desenvolvimento do autoconhecimento e de ferramentas de enfrentamento mental.

Em outras palavras, todas essas estratégias de prevenção aos efeitos do estresse crônico são formas de dar fôlego e recursos ao "bombeiro" exausto (CPF) de nossa analogia, melhorando a eficiência das FE e a capacidade cognitiva destacadas por Castro (2024). Somado a isso, o desenvolvimento de habilidades de regulação emocional, gestão de tempo e a busca por apoio psicoterapêutico ajudam a ressignificar a percepção das ameaças (Siqueira; Souza, 2025), "desativando" o estado de alerta constante do alarme de incêndio (amígdala).

Entretanto, a responsabilidade pela saúde mental não pode recair exclusivamente sobre o estudante. Segundo Fragelli e Fragelli (2021), ações de prevenção e promoção da saúde mental dos universitários fazem-se necessárias. Entre essas estratégias, destacam-se a identificação precoce de estudantes em risco, a implementação de ações de educação em saúde que incentivem a procura por suporte, a disponibilização de serviços de aconselhamento (Fragelli; Fragelli, 2021) e o fortalecimento de habilidades para o enfrentamento e gerenciamento do estresse (Silva *et al.*, 2026). Isso inclui desde a capacitação de docentes para identificar precocemente sinais de esgotamento e isolamento em seus alunos, até a revisão crítica de metodologias de avaliação e currículos que promovem a extrema competitividade e a privação de sono. Além destas, é importante também que se faça psicoeducação acerca da importância da boa qualidade e tempo de sono, visto que, segundo Lima (2024) parece não haver função psicológica ou fisiológica que não seja afetada pela sua privação.

Ao traduzir o sofrimento acadêmico para a linguagem da neurobiologia, compreendemos que não há neuroplasticidade (ou saúde mental) que resista a um estado de alerta ininterrupto. A vida universitária precisa deixar de ser um rito de passagem pautado pela privação biológica para assumir seu verdadeiro papel como espaço de expansão do pensamento, pesquisa e conhecimento científico. Mitigar o estresse crônico demanda uma rede de cuidados, unindo as estratégias individuais de proteção e *coping* a currículos que respeitem os limites do corpo e mente humanos. Em última análise, pode-se dizer que a verdadeira excelência de uma instituição não se mede apenas pela qualidade do conhecimento que ela produz, mas pela integridade física e mental das mentes que ela ajuda a formar.



Referências bibliográficas:

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

CASTRO, Larissa Pinheiro de. Funções executivas e síndrome de burnout em universitários. 2024. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2024. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/19682>. Acesso em: 6 jun. 2026.

CHEN, Chunmei; ZHU, Yujie; XIAO, Fanghao; QUE, Mingkun. Academic motivation and social support: mediating and moderating the life satisfaction and learning burnout link. *Psychology Research and Behavior Management*, Auckland, v. 16, p. 4583-4598, 2023. DOI: 10.2147/PRBM.S438396. Disponível em: <https://www.dovepress.com/academic-motivation-and-social-support-mediating-and-moderating-the-li-peer-reviewed-fulltext-article-PRBM>. Acesso em: 6 jun. 2026.

CYPEL, Saul. O papel das funções executivas nos transtornos de aprendizagem. In: ROTA, Newra Tellechea; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos (org.). *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIAMOND, Adele. Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science*, v. 21, n. 5, p. 335-341, 2012. DOI: 10.1177/0963721412453722. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4200392/pdf/nihms-602709.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2026.

FRAGELLI, Thaís Branquinho Oliveira; FRAGELLI, Ricardo Ramos. Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão? Uma rapid review de estudos longitudinais. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 11, p. 1-21, 2021. DOI: 10.35699/2237-5864.2021.29593. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/29593>. Acesso em: 8 jun. 2026.

LIMA, Emili Thais Peterlini de. O impacto da privação do sono no desempenho das funções executivas em jovens adultos. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Psicologia) – Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, 2024. Disponível em: <https://repositorio.camporeal.edu.br/index.php/psico/articloe/view/429>. Acesso em: 8 jun. 2026.

MCEWEN, Bruce S. Central effects of stress hormones in health and disease: understanding the protective and damaging effects of stress and stress mediators. *European Journal of Pharmacology*, Amsterdam, v. 583, n. 2-3, p. 174-185, 2008. DOI: 10.1016/j.ejphar.2007.11.071. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014299908000277?via%3Dihub>. Acesso em: 5 jun. 2026.

MORAES, Danilo Alves de. Respostas de estresse induzidas pela privação de sono paradoxal em ratos: neurobiologia e comparação com estressores clássicos. 2020. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/items/71a6c0f0-b769-4504-a941-097e35d9130d>. Acesso em: 6 jun. 2026.

NASCIMENTO, Isabela Moro. Resposta emocional ao estresse apresentada por estudantes universitários no último ano de graduação. 2023. 50 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/3a73c34b-8799-4fc1-9e3f-ec134a924547>. Acesso em: 8 jun. 2026.

OLIVEIRA, Beatriz Ferreira Alves de; MUNHÓZ, Daniel de Oliveira; AIDAR, Daniela Cristina Gonçalves. Pandemia da Covid-19: o aumento dos casos de ansiedade e depressão na comunidade universitária. *Revista Amazônica de Ciências Médicas e Saúde*, v. 2, n. 1, p. 01-09, 2025. Disponível em: <https://jiparana.emnuvens.com.br/racms/article/view/1579>. Acesso em: 7 jun. 2026.

PODGORNY, Oleg V.; GULYAEVA, Natalia V. Glucocorticoid-mediated mechanisms of hippocampal damage: contribution of subgranular neurogenesis. *Journal of Neurochemistry*, v. 157, n. 3, p. 370-392, 2021. DOI: 10.1111/jnc.15265. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jnc.15265>. Acesso em: 5 jun. 2026.

QUEIROS, Ana Clara Pinto Orlandi; SILVA, Ikker Breno Paiva da; SOUZA, Ana Caroline Rodrigues de; CARVALHO, Daniella Rodrigues de. Impacto do sono na função cognitiva: perspectiva neurobiológica. In: CONGRESSO NACIONAL EM EMERGÊNCIA E TERAPIA INTENSIVA (CONAETI), 4., 2025. Anais do IV Congresso Nacional em Emergência e Terapia Intensiva. [S. l.]: Editora Academic, 2025. cap. 81. DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v4.81>. Disponível em: <https://gerir.editoraacademic.com.br/arquivo/artigo/120910952967.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2026.

RAMACCIOTTI, M. C. C.; BRITO-PEREIRA, E. J.; DA NÓBREGA, M. L. L.; DE CASTRO, L. F. R. F.; DE LIMA, L. G.; DOS SANTOS, M. B.; EUGÊNIO, D. A.; FERREIRA, T. C.; LEMES, C. R.; LIMA, C. P. L.; LOPES, E.; MATOS, C. F. F.; MOCHEUTI, K. N.; NASCIMENTO, N. L.; OLIVEIRA, B.; PICOLI, H. S.; RODRIGUES, M. A. C.; SAHÃO, E. A.; SALAMANI, L. M.; SANTOS, E. C. G.; SILVA, W. B. A.; GUALTIERI, M. Sobre a Ciência da Mente, Cérebro e Educação: uma breve introdução. *Revista Neurociências e Comportamento*, v. 2, p. 33-76, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.10815635. Disponível em: <https://sites.usp.br/revistaneurocienciasecomportamento/wp-content/uploads/sites/995/2024/04/2.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2026.

RAMACCIOTTI, Mirela C. C.; GUALTIERI, Mirela. Resposta ao estresse e funções executivas: um olhar para o início da aprendizagem escolar. *Revista Neurociências e Comportamento*, v. 1, n. 1, p. 40-50, 2022. Disponível em: <https://sites.usp.br/revistaneurocienciasecomportamento/wp-content/uploads/sites/995/2023/07/Volume-1.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2026.

SANFORD, Larry D.; ADKINS, Austin M.; WELLMAN, Laurie L. The amygdala as a mediator of sleep and emotion in normal and disordered states. *Journal of Integrative Neuroscience*, v. 21, n. 6, art. 163, 2022. DOI: 10.31083/j.jin2106163. Disponível em: <https://www.imrpress.com/journal/JIN/21/6/10.31083/j.jin2106163>. Acesso em: 5 jun. 2026.

SILVA, Glaucejane Oliveira da; VIEIRA, Laiza Pereira Lacerda; SILVA, Maria Eduarda Lopes da; LIMA, Thamires Damasceno. Além da pressão por notas: impactos do estresse em universitários - revisão de literatura. *JNT Facit Business and Technology Journal*, v. 2, n. 73, p. 152-167, abr. 2026. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: 6 jun. 2026.

SIQUEIRA, Caroline da Costa; SOUZA, Bianca Nascimento de. Ansiedade no contexto universitário: vivências acadêmicas e impactos da ansiedade na saúde mental: revisão de literatura. *Revista de Investigação Biomédica, São Luís*, v. 17, n. 1, p. 49-64, jan./jun. 2025. DOI: <https://doi.org/10.24863/rib.v17i1.592>. Disponível em: <https://portalderevistas.grupoceuma.com.br/index.php/RIB/article/view/592>. Acesso em: 6 jun. 2026.

WHITING, Sue B.; WASS, Sam V.; GREEN, Simon; THOMAS, Michael S. C. Stress and learning in pupils: neuroscience evidence and its relevance for teachers. *Mind, Brain, and Education*, v. 15, n. 2, p. 177-188, 2021. DOI: 10.1111/mbe.12282. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mbe.12282>. Acesso em: 5 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Stress. Geneva: WHO, 2026. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>. Acesso em: 5 jun. 2026.



Programas de capacitação, acolhimento e sensibilização para saúde mental e prevenção ao suicídio com professores e estudantes em instituições de ensino superior e institutos federais

Gabriela Gehlen, Psicóloga clínica e consultora em prevenção e pósvenção em suicídio
Lethicia Quadros Ribeiro, Psicóloga clínica e consultora em prevenção e pósvenção em suicídio
Renato Bonatto Júnior, Psicólogo clínico e consultor em prevenção e pósvenção em suicídio

Nesse artigo apresentamos ações realizadas em instituições de ensino, que promoveram a reflexão, a discussão sobre saúde mental e a prevenção ao suicídio, principalmente em crianças, adolescentes, professores e pais. O suicídio é um fenômeno que leva cerca de 700 mil óbitos por ano no mundo, sendo a segunda principal causa de morte entre adolescentes no Brasil. Portanto, faz-se necessário proporcionar espaços de capacitação sobre os mitos, as causas, os fatores predisponentes e precipitantes, como identificar o comportamento suicida nessa população e como atuar na prevenção. A criação desses ambientes de troca e compartilhamento de informações sobre temas que fazem parte do universo dos alunos, e que tenham interface com a temática de saúde mental e suicídio, fomenta o cuidado global dos estudantes e também dos professores e servidores que atuam nestes espaços de educação. Ampliar esses espaços de escuta, orientar e refletir sobre saúde mental e qualidade de vida são ferramentas importantes de prevenção que aprimoram o cuidado e auxiliam os envolvidos a atuar de forma segura e qualificada em crises.

Os objetivos dos programas realizados foram oferecer acolhimento, por meio de uma escuta qualificada, sobre as principais angústias que envolvem esse tema tão sensível, oferecendo apoio emocional aos envolvidos em relação às suas principais dificuldades e dúvidas. Temas como suicídio são tabus sociais, e esse tabu permanece nos espaços de formação e educação. Falar sobre adoecimento, sofrimento, morte e finitude, tem potencial mobilizador, o que faz com que muitos evitem ou se esquivem do debate, perpetuando a condição de silêncio sobre o tema. Outro ponto importante das ações foi psicoeducar sobre fatores predisponentes e os fatores precipitantes do suicídio, possibilitando identificar mudanças nos comportamentos dos alunos e potenciais comportamentos de risco. Uma vez que esses comportamentos são identificados, é estruturada uma orientação clara sobre dúvidas e manejos de risco, facilitando uma atuação eficaz, segura e em rede, que não apenas protege os vulneráveis, mas também fortalece a comunicação e o vínculo entre os alunos e o corpo escolar.

Na maioria dos treinamentos ministrados, atuamos apenas na prevenção com ações de conscientização, mentorias e consultorias. Em outras instituições, atuamos quando ocorreu um óbito por suicídio, então dividimos nossas intervenções em ações de acolhimento ao luto e ações de prevenção de novos suicídios, com foco no fortalecimento da saúde mental dos estudantes.



Nesse programa específico, que ocorreu dentro de um instituto federal (IFRS), foram desenvolvidas diferentes estratégias e ações, uma vez que a instituição iniciou o contato através de uma solicitação de uma roda de conversa para uma posvenção. A posvenção é toda ação, qualificada e específica, que ocorre após uma morte por suicídio, e tem como foco auxiliar no entendimento do que aconteceu, na facilitação do início do processo de luto, na minimização das culpas e autoacusações, e na redução do risco de suicídio entre os envolvidos e atingidos por essa perda.

Ações desenvolvidas:

1) O trabalho com o luto por suicídio

A primeira ação realizada foi essa roda de conversa com os colegas de sala de aula da aluna para monitorar o estado de saúde mental dos alunos. Nessa roda, abordaram-se os mitos sobre o tema que fomentaram culpas. Oferecemos um espaço de escuta para entender os impactos e desdobramentos dessa morte entre os atingidos; as angústias, dúvidas e as culpas que existiam. Os professores referência da turma, os profissionais da psicologia e da pedagogia - uma vez que também estavam enlutados pela morte - também foram escutados e orientados sobre os principais cuidados a serem tomados com essa turma, assim como sinais a serem observados. Foi feito um fluxograma de encaminhamento e intervenção em crise para eventuais emergências em saúde mental.



2) A instrumentalização da instituição para crises

Após essa ação, a instituição identificou a necessidade de ampliar o acesso a esse conhecimento para todos os professores e profissionais da instituição. Dessa forma, uma oficina de capacitação foi oferecida como parte do planejamento pedagógico da instituição. A capacitação - QPR Gatekeeper Training - foi ministrada para todos os docentes e técnicos na semana de formação dos professores. Essa intervenção foi elaborada como uma ação teórica/prática para atuação em situações de risco de suicídio. Parte do treinamento consistiu na sensibilização sobre o tema e identificação de situações de risco; outra parte, nas ações de encaminhamento e proteção, focando em abordagem, postura, conduta e encaminhamento efetivo.

Além dos conteúdos preparados para o treinamento, os participantes trouxeram demandas, dúvidas e situações vividas para a discussão. Usando as próprias situações descritas, pensou-se em manejos alternativos diante de novas crises que poderiam surgir, assim como foi oferecido acolhimento e apoio para lidar com as situações já vivenciadas. Questões éticas foram respeitadas durante todo o espaço de compartilhamento e treinamento. O sigilo e a confidencialidade das informações trazidas pelos participantes foi respeitado, e diante da identificação da necessidade de avaliação especializada, os servidores foram acolhidos imediatamente e encaminhados para a rede de atenção do município.

Posteriormente ao treinamento dos docentes e servidores, ocorreram as ações voltadas aos alunos. O foco principal deste trabalho com os alunos era a promoção da saúde mental e qualidade de vida, amenizando sofrimentos importantes e fomentando fatores de proteção e recursos psicológicos para lidar com as adversidades. O cuidado com a saúde mental e qualidade de vida são os principais fatores de proteção para o risco de suicídio.



3) Oficinas de trabalho

Nesse bloco de atuação, ocorreram encontros de levantamento de demandas. Nesses encontros as turmas-alvo são reunidas e uma roda de conversa é realizada para mapear quais os principais temas e necessidades que emergem. Essa ação prévia é importante para afinar e qualificar as ações que serão propostas, otimizando o aproveitamento das atividades que suprem demandas, angústias e abordam temas que impactam o grupo e prejudicam seu funcionamento, ou tem impacto na saúde mental e qualidade de vida dos envolvidos.

As turmas escolhidas foram as de 3º ano, com ensino técnico integrados ao ensino médio, que vivenciam a preparação para o vestibular e com histórico de luto por suicídio de colegas. Foram realizados 6 encontros com cada turma, mais um encontro de devolutiva e encerramento. Os principais temas identificados no levantamento de demandas, e que vieram a ser o foco dos encontros foram: *preocupações relacionadas ao mercado de trabalho, manejo da ansiedade, manejo/otimização do tempo, procrastinação, higiene do sono, tentativa de suicídio de um colega, redes de apoio, situações de assédio, sentimento de desamparo, dificuldade de inserção social nos grupos e turmas, falta de perspectiva de futuro, preocupações relacionadas com conciliar demandas de trabalho/estágio com estudos, ENEM, rede de apoio institucional/referências dentro da instituição para resolução de problemas, estratégias para estudos, sobrecarga familiar, institucional e laboral.*

4) Práticas realizadas para o cuidado global em saúde mental

Ao longo dos encontros o trabalho desenvolvido constituiu-se em criar e apresentar com os alunos um infográfico de informações sobre mercado de trabalho, estágios, construção de currículos e divulgação de vagas; a instrumentalização sobre profissões e novas possibilidades; diferença de estilos de emprego e rentabilidade da carreira. Foram realizados treinamentos e vivências em grupos com técnicas vivenciais de controle de ansiedade para auxiliar no manejo da ansiedade que muitos alunos estavam sentindo. Foi realizada uma psicoeducação sobre higiene do sono, organização do ambiente de sono e técnicas de relaxamento. Pensando na realidade de cada turma, com seus subgrupos e seus profissionais de referência, foi criado um plano coletivo de segurança para crises e referenciados os profissionais que os acompanhariam na implementação dos planos. Além disso, foi realizado mapeamento e construção da rede da turma, elencando quem são as referências de cuidado dentro e fora da turma para apoio em situações delicadas. Foram realizadas dinâmicas de identificação de colegas e professores de referência, permitindo que os colegas pudessem apontar características de cuidado e apoio que identificam uns nos outros.

Foi feita uma oficina de instrumentalização do protocolo de crise: reconhecer - ouvir - conduzir, para ações rápidas de cuidado e proteção uns com os outros. Foi realizado um encontro de psicoeducação sobre violência dentro da instituição: bullying, violência de gênero e violência psicológica. Foi oferecido um encontro de acolhimento e manejo de pós-venção para abordar o luto por suicídio vivido pelo grupo. Foram elaboradas estratégias de enfrentamento de situações de solidão e desamparo. Também foram realizadas dinâmicas duplas para trocas entre colegas e fortalecimento de vínculos para expandir os pontos de apoio entre os colegas. Abordou-se a comunicação, com foco em comunicação não-violenta para incentivo a novas relações e formas de comunicação da turma, entre si e na comunicação com os professores.

5) Feedbacks e resultados das ações

Encontramos turmas com queixas importantes quanto à sensação de exclusão por parte dos professores, as quais referiram ser pouco acolhidas e compreendidas em relação à sobrecarga e as demandas pessoais que impactam na qualidade dos estudos. Por ser uma turma sobrevivente de um suicídio, com alunos com risco e tentativas de ocorrência, foi importante focar no cuidado com o efeito contágio da tentativa, e em como a turma reagia nas situações de emergência com os colegas. Alguns trabalhos que foram pensados e combinados com a turma e com alguns professores não foram continuados, o que gerou desamparo e precisou ser foco de devolutiva para a instituição para ajustes nos combinados. As turmas tinham “muitas panelinhas” e sem identidade de turma, com a comunicação mais restrita aos grupos formados, com resistência ao acolhimento. O trabalho foi realizado com turmas com demandas mais maduras, como situações financeiras e familiares, que acabam por exigir flexibilidade para que possam se manter estudando. Por essa razão e pela proximidade com a formatura, tinham dúvidas importantes quanto às informações concretas sobre mercado de trabalho. Pela faixa etária, demanda de vida e de encerramento de ciclo de estudos, os alunos de ambas as turmas sofrem com altos níveis de ansiedade, dificuldades de concentração e prejuízos de sono importantes. Os manejos ensinados no início dos encontros foram adotados e os feedbacks sobre a redução global da ansiedade foram positivos.

Ao final dos encontros, percebemos as turmas desenvolvendo estratégias coletivas para contornar dificuldades pontuais em algumas matérias, o que reflete seu melhor entrosamento e engajamento, fortalecendo essa identidade de grupo. Em relação ao suicídio ocorrido, um trabalho pontual de aconselhamento quanto à crise suicida de um aluno, e o acolhimento dos enlutados teve efeito positivo de quebrar o tabu sobre o tema, o sofrimento, as estratégias compartilhadas de enfrentamento e suporte do grupo.

Foram elaboradas junto à instituição ações de acolhimento e monitoramento como parte de uma ação global de cuidado junto com a família. As turmas desconheciam os serviços disponíveis para acolhimento em situações de emergência. Um fluxograma claro e a devida apresentação/aproximação dos profissionais para futura referência foi necessária. Também foi estabelecido junto à instituição o compromisso de manutenção das ações combinadas de integração para minimizar o sentimento de invisibilidade e desamparo.

O encerramento das ações trouxe feedbacks positivos quanto às intervenções realizadas. Foi possível perceber uma identidade de turma surgindo, com expansão das redes de apoio dentro e fora das classes. A possibilidade de dividir angústias, medos e abordar temas tabus, permitiu que os alunos pudessem reconhecer uns nos outros vivências comuns, e compartilhar estratégias de enfrentamento já vividas.

A instituição estava aberta a escutar as demandas levantadas e trabalhadas, e assumiu uma postura ativa no cuidado com os alunos, assumindo espaços vagos e estruturando fluxos de cuidados necessários. A escuta dos profissionais quanto às suas dificuldades e potencialidades, assim como uma instrumentalização clara, precisa e efetiva para atuação em crises permitiu que o desenho institucional de cuidado ao aluno pudesse ser prático, aplicável e possível, aumentando a sensação de eficácia dos envolvidos.



Ações que se encerram, cuidados que ficam

Abrir as portas de instituições para trabalhar temas sensíveis e difíceis, a saúde mental e a qualidade de vida dos envolvidos, torna a prevenção ao suicídio um trabalho possível. Implementar programas de prevenção com orientações claras para crises é o caminho para levar essa temática ainda tão vedada para o dia-a-dia da instituição. O suicídio é o desfecho a ser evitado, a prevenção é o caminho a ser percorrido diariamente para impedirmos chegar nesse momento, e o trabalho diário com a saúde mental - e tudo que ela abarca: profissão, saúde, família e relações é a nossa melhor ferramenta.

Referências bibliográficas

- Afonso, M. L. M. (Org.). (2018). **Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial** (3. ed.). Artesã.
- Andriessen, K., Krysinska, K., Hill, N. T. M., Reifels, L., Robinson, J., Reavley, N., & Pirkis, J. (2019). Effectiveness of interventions for people bereaved through suicide: A systematic review of controlled studies of grief, psychosocial and suicide-related outcomes. **BMC Psychiatry**, 19(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2020-z>
- Baggio, L., Palazzo, L. S., & Aerts, D. R. G. C. (2009). Planejamento suicida entre adolescentes escolares: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, 25(1), 142-150. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100015>
- Botega, N. J. (2023). **Crise suicida: avaliação e manejo** (2. ed.). Artmed.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1992). **Youth suicide prevention programs: A resource guide**. Atlanta, National Center for Injury Prevention and Control.
- Del Prette, Z. A. P.; Del Prette, A. (2013). **Psicologia das habilidades sociais na infância** Petrópolis: Editora Vozes.
- Comaru, C. M., Andery, M. C. R., Junqueira, B. H., & Franco, M. H. P. (2021). Acolher e formar: uma roda de conversa sobre luto. In M. H. P. Franco, M. C. R. Andery, & I. J. Luna (Orgs.), **Reflexões sobre o luto: práticas interventivas e especificidades do trabalho com pessoas enlutadas** (pp. 41-50). Appris.
- Freitas, C. A., & Amaral, P. V. (2023). Help: rodas de conversa sobre luto e perdas com adolescentes do 8º e 9º anos de uma escola pública de Belo Horizonte/Minas Gerais. **Ensino & Pesquisa**, 21(3), 1-18. <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/7841>
- Gomes, E. R., & Constantinidis, T. C. (2023). Sentimentos e percepções do luto de sobreviventes ao suicídio de jovens. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 43, e255629. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003255629>
- Lacerda, A. L., & Valla, V. V. (2019). Rodas de conversa com universitários: prevenção e promoção de saúde. **Psicologia: Teoria e Prática**, 21(2), 1-15. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v21n2p>
- Leahy, R. L. (2006). Técnicas de terapia cognitiva: **Manual do terapeuta**. Artmed.
- Leahy, R. L., Tirsch, D., & Napolitano, L. A. (2013). **Regulação emocional em psicoterapia: Um guia para o terapeuta cognitivo-comportamental** (I. Oliveira, Trad.). Artmed.
- Meneghetti, G., & Silva, L. C. (2020). Grupo de apoio para sobreviventes do suicídio. **Psicologia em Estudo**, 25, e42427. <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v25i0.42427>
- Mitchell, S. L., Kader, M., Darrow, S. A., Haggerty, M. Z., & Keating, N. L. (2013). Evaluating question, persuade, refer (QPR) suicide prevention training in a college setting. **Journal of College Student Psychotherapy**, 27(2), 138-148. <https://doi.org/10.1080/87568225.2013.766109>
- Organização Mundial da Saúde (2000a). **Prevenção do suicídio: manual para professores e educadores**. Genebra: OMS. Recuperado de https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_educ_port.pdf

QPRInstitute. (2021). Available from <http://www.qprinstitute.com/> Quinnett, P.

Saraiva, C. B., & Peixoto, B. (Coords.). (2022). **Risco de suicídio em adolescentes**: estratégias de prevenção primária no contexto escolar. SciELO.

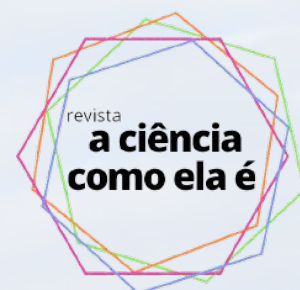
<https://www.scielo.br/j/pee/a/cSRRLBHpxrsKghm cNWMWctJ/>.

Rosenberg, M. B. (2019). **Vivendo a comunicação não violenta**: Como estabelecer conexões sinceras e resolver conflitos de forma pacífica e eficaz (B. Medina, Trad.). Sextante.

Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul. (2019). **Guia intersetorial de prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes**. Secretaria de Saúde do RS. <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190837/26173730-guia-intersectorial-de-prevencao-do-comportamento-suicida-em-criancas-e-adolescentes-2019.pdf>.

World Health Organization. (2021). **Live life**: An implementation guide for suicide prevention in countries. <https://iris.who.int/handle/10665/341726>

World Health Organization. (s.d.). **Suicide data**. Mental Health and Substance Use. Recuperado em 7 de junho de 2026, de <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/data-research/suicide-data>





Acolhimento e desenvolvimento de habilidades sociais acadêmicas e funções executivas em estudantes Neurodiversos no Ensino Superior: Relato de experiência do Grupo Diálogos Neurodiversos (PIAPE/UFSC)

Marilucia Ramos Anselmo Mattei, Mestra em Psicologia (PPGP/UFSC)

Janaina Santos de Macedo, Doutora em Antropologia Social e Mestre em História Cultural (UFSC)

Eliete Santin Staub, Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT/IFSC)

O Ensino Superior público no Brasil vem, ao longo das duas últimas décadas, democratizando o acesso e diversificando o perfil de estudantes ingressantes, refletindo a pluralidade de pessoas em nossa sociedade. Especificamente, no que diz respeito a estudantes com deficiências, a legislação brasileira vem ampliando o acesso desde a implementação da Lei de Cotas¹, em 2012. Segundo o IBGE, em 2022, entre os jovens com deficiência de 18 a 24 anos, 14,3% estavam no Ensino Superior, contra 25,5% dos sem deficiência². A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB³, assegura a inclusão dos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, preferencialmente, no ensino comum, garantindo a esses o atendimento educacional especializado.

O Ministério da Educação (MEC) também lançou em 2005 o Programa Incluir, com o objetivo de apoiar as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) para criação e fortalecimento de núcleos de acessibilidade (MEC/SECADI/SESu, 2013). Em 2008 foi consolidada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva⁴ "o direito à educação em um sistema educacional inclusivo para estudantes com deficiência, com transtorno do espectro autista e com altas habilidades ou superdotação, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades".

Mais recentemente também foi instituída a nova Política Nacional de Educação Especial Inclusiva em todos os níveis de ensino⁵.

Em consonância com estas normativas, a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES)⁶, de 2024, tem entre seus objetivos democratizar e garantir as condições de permanência de estudantes na educação pública federal, assegurando acesso, participação, aprendizagem e acompanhamento pedagógico de estudantes com deficiência, nos termos da legislação e com transtornos globais do desenvolvimento ou com altas habilidades e superdotação.

Estamos, portanto, em um momento de transição em instituições de Ensino Superior no sentido de superação de antigas epistemologias e metodologias excludentes e adoção de processos de ensino e aprendizagem inclusivos para todas as pessoas. Parte-se do pressuposto de que o processo de aprendizagem é único e singular e as universidades precisam se organizar para atender as necessidades específicas, colaborando para a inclusão e auxiliar nas adaptações, fortalecendo as relações, habilidades acadêmicas e compreensão dos conteúdos curriculares.

¹ A Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012) reserva vagas para estudantes com deficiência em instituições federais.

² <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-ao-trabalho-e-a-renda>.

³ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

⁴ Decreto Nº 12.686, de 20 de outubro de, institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12686.htm.

⁵ Conforme decreto nº 12.686/2025, atualizado pelo Decreto nº 12.773/2026.

⁶ Lei Nº 14.914, de 3 de julho de 2024, Institui a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14914.htm

É fundamental considerar que, se para estudantes sem deficiência a transição do Ensino Médio para o Superior é marcada por “rupturas” (Coulon, 2017)⁷, para os(as) neurodiversos(as), que podem apresentar déficits na comunicação, nas habilidades sociais e nas funções executivas, isto fica ainda mais evidente. No período de estranhamento, primeira das fases segundo o autor⁸ e que pode se estender aos dois primeiros anos após o ingresso, mesmo estudantes neurotípicos rapidamente podem apresentar dificuldades para buscar as informações necessárias e alcançarem a afiliação acadêmica e institucional⁹. A chegada à universidade configura a descoberta de outro mundo, no qual, antes de qualquer coisa, é preciso se situar: quem sou eu em relação ao conjunto? Qual é a minha função? Que relação mantenho com a instituição? (COULON, 2017, p. 143).

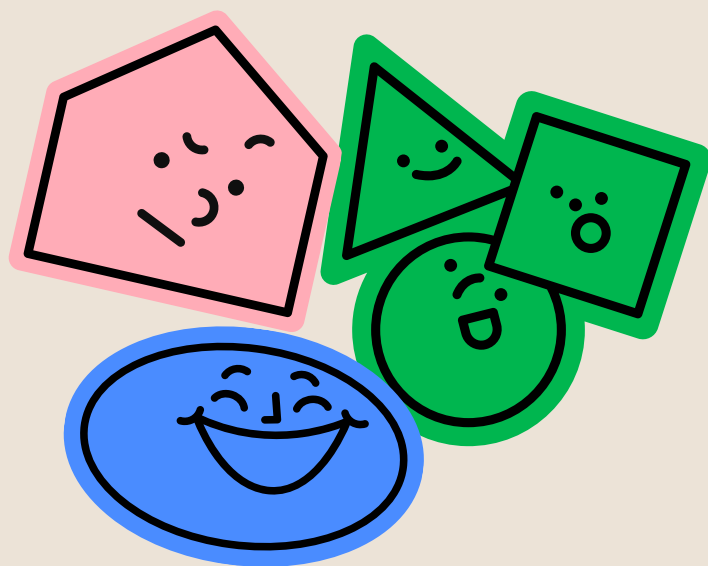
Acompanhamos, no mundo todo e no Brasil especificamente, o aumento da prevalência do Transtorno do Espectro Autista (TEA). De acordo com o Censo de 2022, IBGE (2022), cerca de 1,2% da população brasileira possui o diagnóstico dentro do espectro autista. Este cenário reflete-se também no ingresso nas instituições de ensino superior. Negligenciar esses dados pode favorecer a exclusão, o adoecimento mental e por consequência a evasão de grande parte desses estudantes.

O acolhimento no Ensino Superior, portanto, pode ser compreendido como o processo de apoio e acompanhamento oferecido pela instituição ao longo da trajetória acadêmica estudantil, com suporte em momentos de crise, reforço em conteúdos específicos, orientação para a organização das atividades acadêmicas e espaços de reflexão e diálogo para a elaboração de estratégias de enfrentamento que contribuam para integração e pertencimento à universidade (Mattei, 2023).

O Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos Estudantes na UFSC



Para oferecer apoio às trajetórias acadêmicas dos discentes, em 2013, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) criou o Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos Estudantes (PIAPE), vinculado a Pró-reitoria de Graduação e de Educação Básica (PROGRAD)¹⁰. O PIAPE desenvolve ações de acolhimento institucional, ambientação acadêmica e oferta de serviços visando à permanência de estudantes e à qualidade dos processos formativos nos cursos de graduação, proporcionando condições pedagógicas que atendam às necessidades de aprendizagem e contribuam para que os (as) estudantes obtenham melhor desempenho acadêmico. As atividades de apoio e orientação pedagógica do programa buscam adaptar sua oferta às demandas do contexto acadêmico e sócio-político-cultural dos estudantes, objetivando contribuir para o domínio dos conteúdos e componentes curriculares de cada área atendida.



⁷ Segundo o autor, no ingresso no Ensino Superior, as rupturas podem ser as seguintes: rupturas nas condições de existência, que geram, frequentemente, inquietações e condutas que levam ao fracasso; rupturas na vida afetiva, com a passagem a uma vida mais autônoma em relação à família; em particular, uma ruptura relativa às regras de apropriação do saber. (COULON, 2017)

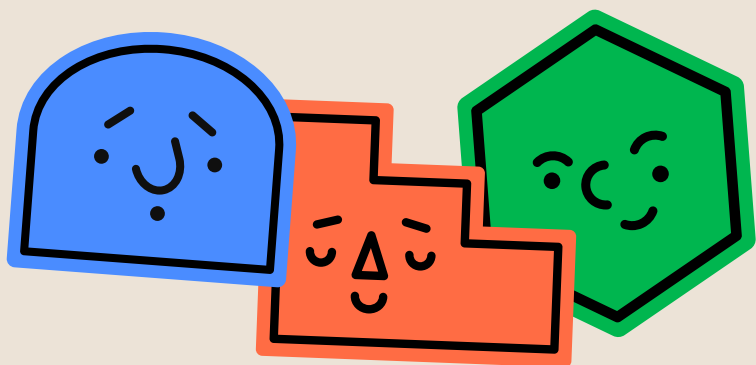
⁸ Alain Coulon, com base nos ritos de passagem de um estatuto social a outro, define três fases como fundamentais: o tempo de estranheza, o tempo da aprendizagem e o tempo da afiliação. (Idem)

⁹ Por afiliação o autor compreende “o processo pelo qual alguém adquire um estatuto social novo” (COULON, 2017, p. 1247).

¹⁰ Segundo o Projeto Político Pedagógico, “O Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos Estudantes da UFSC, conforme a Resolução Normativa nº 133/2019/CUn, de 29 de outubro de 2019, é compreendido como uma estratégia pedagógica para a permanência estudantil na graduação da UFSC, bem como para o apoio ao trabalho de ensino por docentes nos cursos de graduação, no sentido de colaborar para o constante aprimoramento da atividade educacional. Caracteriza-se pela oferta de atividades de acolhimento, apoio e orientação pedagógica para estudantes de graduação dos cinco campi, através de um conjunto de atividades continuadas e/ou pontuais, com conteúdos relevantes para as diversas áreas de formação; pela organização de eventos sobre temas de interesse da comunidade acadêmica; pela atenção às necessidades de aprendizagem; pela oferta de conteúdos complementares; e pela possibilidade de oferta de intercâmbio com serviços oferecidos por outros setores da UFSC”. Disponível em <https://piapeprograd.paginas.ufsc.br/files/2023/02/PPP-Piape-2022-aprovado-pela-C%C3%A2mara-de-Gradua%C3%A7%C3%A3o-Vers%C3%A3o-Final.pdf>

Visando esse objetivo, a ação pedagógica pode ser realizada em formato de aulas expositivas ou interativas, oficinas, “aulões”, rodas de conversa, discussão e debate dos conteúdos expostos, experimentos, filmografia, leitura e resolução de atividades e atendimentos individuais ou em grupos de orientação pedagógica.

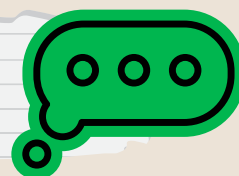
Cada área de apoio e orientação pedagógica ofertada pelo PIAPE respalda-se em um conjunto mínimo de conteúdos específicos, estabelecidos em articulação pela Coordenação do Programa, pelos supervisores e supervisoras e pelos tutores e tutoras, mediante seleção dos conteúdos curriculares visando a permanência nos cursos, a diminuição dos índices de reprovação e evasão, a redução ou eliminação do sofrimento socioemocional e a oferta de subsídios teóricos e práticos para o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. Na prática, são ofertadas regularmente atividades nas seguintes áreas: Pré-cálculo, Cálculo I, Cálculo II, Física I, Física II, Informática Básica, Leitura e Produção Textual, Bioquímica, Biologia, Química, Anatomia Humana e Orientação Pedagógica. Esta última divide-se em dois grupos: atendimentos individuais de acompanhamento da trajetória discente e grupos específicos.



Para ampliar o apoio ao crescente público de estudantes neurodiversos, em 2024.2 foi implementado o grupo Diálogos Neurodiversos com o objetivo de constituir-se em um espaço de orientação pedagógica em grupo para promover diálogos e trocas, com foco principal no fortalecimento de vínculos entre os estudantes e destes com a Universidade. Para além disso, os encontros, semanais, proporcionavam acolhimento para as demandas identificadas pelos próprios estudantes neurodivergentes, favorecendo a busca por autonomia, o desenvolvimento de habilidades sociais, acadêmicas e melhoria das funções executivas necessárias ao sucesso acadêmico. Desde a criação do grupo, a cada semestre letivo, ele vem sendo ofertado regularmente, de forma que alguns estudantes já participam há alguns semestres e sempre há novos ingressantes.

Ao longo destes dois anos de oferta, foi possível perceber na prática como algumas características dos transtornos, como déficit de comunicação, interação social, impulsividade, desatenção e hiperatividade afetam a permanência estudantil no Ensino Superior. Também foi possível compreender que havia estudantes dentro do espectro autista, por exemplo, que estavam sem bolsas porque não conseguiam “pedir informações na universidade”, com baixo rendimento acadêmico porque “não conseguiam tirar dúvidas em sala de aula”, “ficavam isolados” porque não encontravam um espaço seguro para compartilhar suas angústias e com isso não desenvolviam autonomia e estratégias para superar os desafios acadêmicos¹¹. Para além da conclusão do curso, a universidade precisa preparar esses estudantes para o ingresso no mundo do trabalho, para que aprendam a trabalhar em equipe, apresentem seus projetos, desenvolvam comunicação assertiva e habilidades nas relações interpessoais, bem como conheçam os códigos sociais do mundo profissional ou corporativo.

As neurodiversidades no Ensino Superior



De acordo com Del Prette, & Del Prette (2005), as habilidades sociais constituem um conjunto de comportamentos que permitem o manejo efetivo das demandas sociais e relações interpessoais favorecendo relações saudáveis. Um bom repertório de habilidades sociais favorece a adaptação à universidade, podendo ser divididas em 5 categorias: de comunicação, de civilidade, assertivas, de expressão de sentimento positivo e habilidades sociais profissionais (Del, Prette e Del Prette, 2005).

Estudantes neurodiversos(as), especialmente com diagnóstico de TEA e TDAH, chegam com muitos marcadores devido aos frequentes insucessos acumulados nas trajetórias acadêmicas. De acordo com Barkley, (2002), estudantes com TDAH podem ter sido rotulados(as) como negligentes e imaturos, rótulos que afetam sua autoimagem ao longo de toda a trajetória escolar, impactando sua autopercepção e julgamento sobre dificuldades inerentes aos diagnósticos. Segundo Connors (2009), também podem apresentar dificuldade para finalizar projetos, perder o foco, fazer muitas coisas ao mesmo tempo, mudar os objetivos, calcular mal o tempo disponível, tendo dificuldades para manter um desempenho acadêmico consistente.

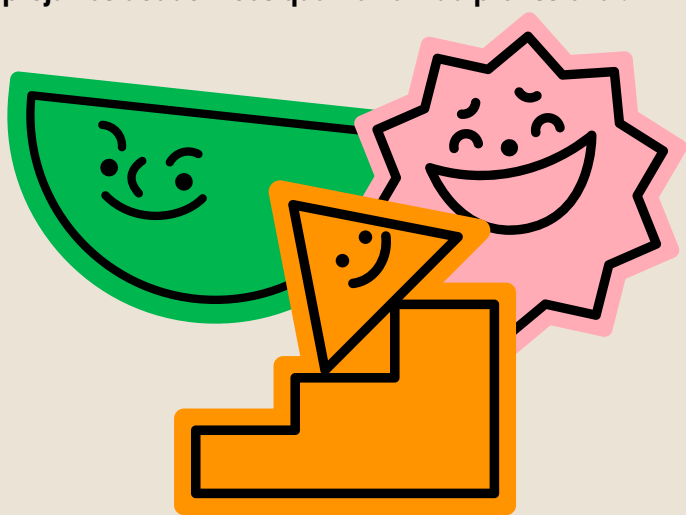
¹¹ As frases colocadas entre aspas constituem relatos feitos por estudantes participantes do Grupo Diálogos Neurodiversos.

Na mesma direção, Reis e Camargo (2008) afirmam que a autoimagem afetada pode levá-los ao isolamento.

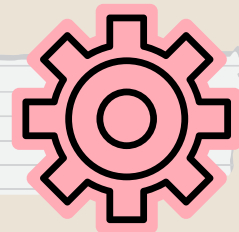
Sabe-se que as funções executivas estão entre os principais déficits das pessoas neurodiversas e que podem acarretar prejuízos a longo prazo. Interessamos-aqui, por compreender este impacto em estudantes do Ensino Superior. De acordo com Corso *et al*, (2013), as funções executivas são as que “gerenciam” o comportamento, estando situadas no córtex pré-frontal e podendo ser definidas como funções de Planejamento e Controle; Controle inibitório; Memória de trabalho; Flexibilidade cognitiva; Regulação emocional e Controle da atenção.

Dentre as funções executivas, percebe-se que uma das que mais traz prejuízos para pessoas neurodiversas, de forma prolongada, é a inflexibilidade cognitiva. Dentre as pessoas jovens com TEA, esta é uma importante característica, também conhecida como rigidez cognitiva. Um estudo realizado por Lei, *et al* (2022), constatou uma associação entre a inflexibilidade cognitiva e os sintomas de ansiedade e depressão entre jovens adultos autistas. Assim, sugere-se que a inflexibilidade cognitiva pode ser um dos fatores que mantém as dificuldades emocionais, ao longo do tempo, com uma desregulação emocional não adaptativa. De acordo com Vasa Hagopian e Kalb (2019), as pessoas com TEA têm uma prevalência 3,5 vezes maior de transtornos psiquiátricos do que a população em geral, com 74% dos jovens com 3 a 5 transtornos (Vasa Hagopian e Kalb, 2019).

Os(as) estudantes acompanhados(as) no Grupo Diálogos Neurodiversos apresentam um tempo de permanência que varia entre 5 a 6 anos na universidade, conforme o curso de Graduação e neste período vão ter a oportunidade de desenvolver habilidades que são os principais déficits nos transtornos do neurodesenvolvimento e sem este acompanhamento iriam continuar apresentando tanto prejuízos acadêmicos quanto na vida profissional.



Método



O Grupo Diálogos Neurodiversos caracteriza-se como um grupo de apoio, de psicoeducação e de treinamento de habilidades. De acordo Neufeld, (2017), um grupo de apoio caracteriza-se e tem como principal benefício a interação e o apoio entre os membros. Já a psicoeducação tem como foco ampliar o autoconhecimento sobre os transtornos e as formas de funcionamento. O grupo de treinamento de habilidades visa o desenvolvimento de novas habilidades com mudanças comportamentais, cognitivas e emocionais que favoreçam a permanência e a qualidade dos processos formativos, bem como a autonomia e a saúde mental dos estudantes.

Os encontros do grupo acontecem uma vez por semana, ao longo de todo o semestre letivo, no período noturno, com duração de 1h30. As pessoas participantes são estudantes de graduação de diversos cursos e em diferentes fases do curso, desde calouros até estudantes nos últimos semestres. O ambiente é uma sala de aula, previamente preparada com as cadeiras disponibilizadas em semicírculo, com baixa luminosidade e localizada em um centro de ensino com poucas aulas no período, favorecendo um ambiente mais acolhedor, com controle de estímulos e de temperatura para evitar sobrecargas sensoriais aos estudantes participantes.

O método inicial adotado foi uma triagem das temáticas interessantes para este público, diálogos reflexivos por meio de vídeos, imagens, histórias reais compartilhadas por estudantes, situações problemas desafiadoras, jogos e momentos lúdicos. Alguns dos temas já trabalhados no grupo foram: (i) níveis de intimidade na comunicação; (ii) comunicação não verbal; (iii) entonação de voz, expressões faciais e corporais; (iv) gestão do tempo, gestão da trajetória acadêmica; (v) dificuldades sensoriais e de percepção interna das suas necessidades internas e autoconhecimento; (vi) recebimento do diagnóstico e a autoaceitação como neurodivergente; (vii) apresentação de trabalhos acadêmicos, realização de provas e gestão do tempo de prova; (viii) projetos futuros para a vida profissional depois da universidade; (ix) procrastinação; (x) saúde mental, prevenção e enfrentamento de violências.

Resultados e discussão



Os encontros do grupo tiveram, ao longo do tempo, uma média de 7 a 10 participantes que acompanharam ao longo de todo o semestre letivo. No final do semestre 2025.1 e 2025.2, os estudantes foram convidados a preencher formulários de avaliação. As respostas foram muito positivas e estão selecionadas abaixo algumas representativas. Quando perguntados sobre a experiência ao participar do grupo, destacam-se os seguintes pontos: sair do isolamento, fazer amigos, desenvolver habilidades sociais, sensação de acolhimento, de não julgamento, de se sentir em casa, auto aceitação enquanto pessoa neurodivergente, o reconhecimento e respeito aos seus limites. Seguem algumas respostas:

"Eu comecei a ter um pouquinho mais de flexibilidade nas interações sociais após participar do grupo."; "A experiência foi maravilhosa! Eu vi que ao final eu havia desenvolvido uma habilidade social muito melhor do que no início do grupo, passei a aceitar melhor minhas características neurodivergentes, descobertas em um diagnóstico tardio".

Sobre a percepção do desenvolvimento de habilidades sociais acadêmicas, os estudantes relataram uma importante melhora, principalmente na apresentação de trabalhos, estabelecimento de diálogos em sala e elaboração de trabalhos em grupo:

"Eu diria que sim. Eu agora consigo manter conversas com os meus colegas da sala além do obrigatório para trabalhos em grupo. Definitivamente não sou amiga deles (nem sei se quero!), mas já faço sem problemas trabalhos em equipe e peço ajuda quando preciso".

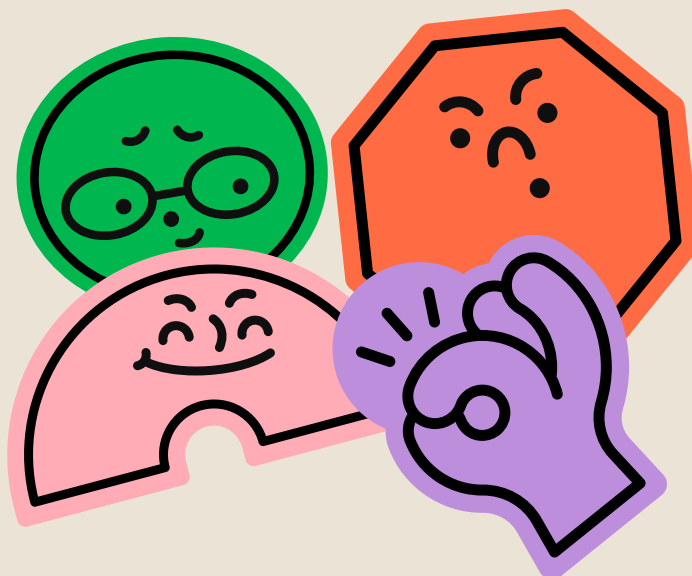
Sobre a percepção quanto às funções executivas, principalmente reelacionadas à organização e planejamento, controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva (Corso *et al*, 2013), os participantes relataram que perceberam a ampliação de repertórios através do compartilhamento de estratégias com os demais membros do grupo. Este fator é muito relevante porque impacta na flexibilidade cognitiva e no aumento da empatia através da percepção do ponto de vista do outro. Foi relatado ainda, a redução da impulsividade (controle inibitório), que tem relação com a autopercepção de que suas ações influenciam as relações interpessoais.

Destaca-se a redução de crises e esgotamento no final do semestre devido à redução da rigidez cognitiva, por meio da aplicação das estratégias aprendidas com os colegas e as mediadoras do grupo. Isto está de acordo com Soares e Del Prette, (2015), para quem um repertório amplo de habilidades sociais está relacionado com uma melhor ambientação à universidade. Sobre isso, destacamos o seguinte relato:

"Creio que muitos exercícios de observar exemplos de situações dos demais membros, auxiliado pelos olhares das tutoras, geram um estoque de ferramentas para enfrentar o dia-a-dia muito positivo";

"Eu consegui melhorar a minha impulsividade!"
"Acho que a melhor [coisa] de todas é que, por meio da ajuda do pessoal, me indicando adaptações em algumas coisas da rotina, comecei modificar o que era disfuncional, como por exemplo meu problema com atraso. Aí aprendi a adiantar o relógio, o que mudou tudo, e não atraso mais."

"Mas agora eu pelo menos não tenho um shutdown ou meltdown nos finais de semestre, não necessariamente por melhor organização, mas por melhoria da rigidez cognitiva e não sofrer quando algo dá errado (algo que vinha acontecendo direto nos últimos semestres)."



Quanto às habilidades e competências desenvolvidas durante a participação no Grupo Diálogos Neurodiversos, as respostas descreveram melhora na organização, nas habilidades sociais e para falar em grupo e também, a respeito dos limites pessoais, maior conhecimento sobre os transtornos, correspondendo aos objetivos da psicoeducação (Neufeld, 2017).

Também foi citada a contribuição para o desenvolvimento de estratégias de superação dos desafios e condições de permanência da trajetória acadêmica de modo mais saudável:

“Acredito que passei a me organizar melhor! ; “Acho que, principalmente, falar em grupo. “[Aprendi] a me respeitar mais (limites) nem que seja um pouco, ter em mente de que é, sim, possível dizer não e se defender, é muito útil”. “Outra habilidade foi identificar que certos comportamentos que fazia e situações que sofria em grande parte são padrões no TDAH e explicar isso quando se está em uma situação desconfortável ou para evitar entrar em uma situação dessas”; “Entrei no grupo para desabafar sobre meus problemas como pessoa neurodivergente, e acabei fazendo vários amigos!”

Nas respostas, também encontramos descrições sobre como a participação no grupo proporcionou um espaço institucional de acolhimento (Mattei, 2023), pertencimento (Coulon 2017) e redução do masking ou máscara social, que constitui a camuflagem dos comportamentos atípicos, mais comum no gênero feminino e que pode levar à exaustão (Summerill e Summers, 2025). Sobre este assunto:

“Sim, principalmente, no quesito habilidades sociais acho que é um treinamento prático e que traz um ambiente seguro para se expressar, o que gera um reforço positivo para tentar mais vezes”

“Não sei se encaixa, mas consegui me ver enquanto uma pessoa passível de erros e de fragilidades. Ou seja: comecei a entender que não preciso dar conta de tudo, que eu posso me dar descanso, principalmente quando eu vejo que estou exausto e quase em crise. Algo que eu não tolerava antes e só me causava sofrimento.”

“Eu fiquei muito feliz em vez que quando alguém do grupo percebe que estava a acabando a bateria social, logo a pessoa diz ‘pessoal, estou indo’ e todo mundo fica de boas, e não tem aquela pressão dos típicos, que ficam para agradar os outros. Eu sempre quis expor essa minha necessidade, porém, como sempre vivi somente com típicos, sempre fui forçado a me comportar como eles, e quando chego no grupo e vejo que não, eu não preciso, foi perfeito.”

Em relação a importância da continuidade do grupo, eles relataram que muitas pessoas na Universidade precisam deste espaço, que se sentem privilegiados ao ter encontrado o Diálogos Neurodiversos, seu um espaço de fala, de treinamento prático de habilidades sociais em um ambiente seguro e que contribuiu para a permanência na universidade, conforme abaixo:

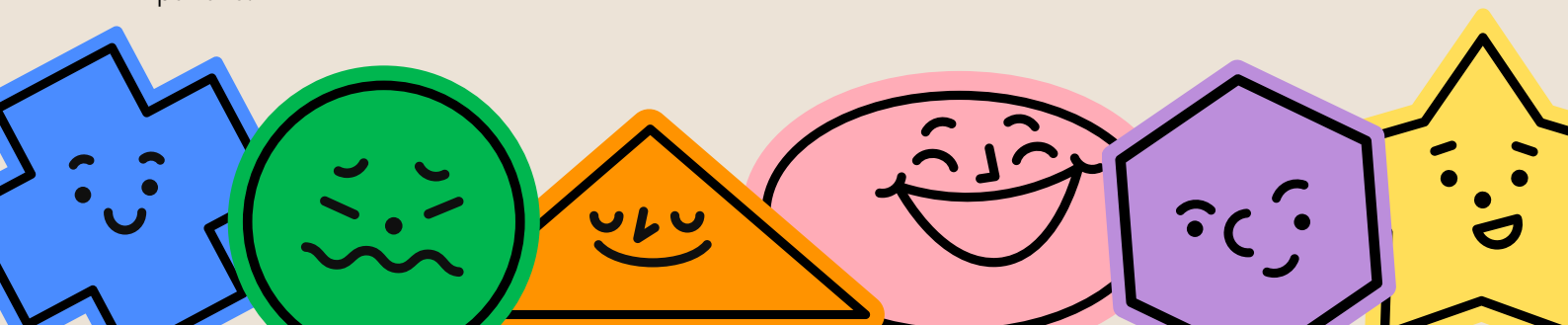
“Sim. Há muitas pessoas na Universidade que precisam desse apoio. Eu me considero privilegiada por ter chegado ao grupo. Sim, principalmente, no quesito habilidades sociais acho que é um treinamento prático e que traz um ambiente seguro para se expressar, o que gera um reforço positivo para tentar mais vezes”

“Com certeza! O peso acadêmico para pessoas neurodivergentes afeta muito a sua experiência na universidade. A partir do momento que existe um grupo que está ali tanto para dividir esse peso quanto para ajudar a encontrar formas de lidar melhor com a rotina, isso afeta positivamente o desempenho de uma pessoa neurodivergente”

“Em pouquíssimo tempo de grupo, já fizemos tanto! Mesmo que eu não note tantas coisas em questão de melhora. Qualquer um que convive comigo notou que eu fiquei mais feliz depois que eu entrei pro grupo diálogos neurodiversos.”

Considerações finais

O Grupo Diálogos Neurodiversos obteve avaliações muito positivas dos estudantes participantes, sendo descrito como um espaço de acolhimento, espaço seguro para reduzir o masking, para expressar vivências e opiniões sem julgamento, contribuindo para a autoaceitação enquanto pessoa neurodivergente, reduzindo crises e exaustão, principalmente, no final do semestre letivo. Desta forma o grupo favorece a permanência estudantil, contribui para os processos de aprendizagem dos conteúdos das disciplinas e para a promoção da saúde mental das pessoas participantes.



Conclui-se que o grupo cumpre os seus objetivos e caracteriza-se como um grupo de apoio, psicoeducação e treino de habilidades. Em relação às habilidades sociais acadêmicas, os estudantes participantes relatam terem aprendido a fazer perguntas em sala de aula, apresentarem trabalhos e fazer trabalhos acadêmicos em grupos, bem como desenvolveram sua autonomia, auto aceitação e para a redução dos impactos de das neurodivergências no Ensino Superior.

Para agendas futuras e políticas institucionais no Ensino Superior que contemplem a diversidade e pluralidade dos perfis discentes, sugere-se a permanência de grupos como o Diálogos Neurodiversos nas Instituições de Ensino Superior. Também seria importante, nas avaliações propostas, a utilização de instrumentos de medidas capazes de quantificar os ganhos em habilidades sociais e funções executivas no que diz respeito à participação no grupo. Gostaríamos que este grupo possa servir de inspiração para outras universidades, e que os estudantes universitários neurodiversos (ou não) encontrem espaços seguros de diálogo e de desenvolvimento de habilidades essenciais à vida acadêmica.

Referências bibliográficas



American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** (5ª ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013.

Bastos, E. M., Maia, A. M., Oliveira, C. de L. F., & Ferreira, S. do N. Sofrimento psíquico de universitários: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, 5(10), 17681- 17694, 2019. doi:10.34117/bjdv5n10-040

Conners, C. K. (2009). Diagnóstico e avaliação do TDAH. In C. K. Conners, Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: As mais recentes estratégias de avaliação e tratamento (pp. 15-44). Porto Alegre, RS: Artmed.

Corso, H. V., Sperb, T. M., de Jou, G. I., & Salles, J. F. (2013). Metacognição e Funções Executivas: Relações entre os Conceitos e Implicações para a Aprendizagem. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 29(1), 21-29. revista **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 2013.

Coulon, A. (2017). O ofício de estudante: a entrada na vida universitária. *Educ. Pesquis.*, 43(4), 1239-1250. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1517-97022017000401239&lng=pt&nveriso

DIAS GOMES, Samantha Ravana; DE OLIVEIRA, Ana Raquel; ANDRADE CARVALHO, Thayro. Escala autopercepção da flexibilidade cognitiva (EFC): validação para o contexto brasileiro. **Psicologia Argumento**, [S. l.], v. 41, n. 115, 2023. DOI: 10.7213/psicologum.41.115.AO05. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/30611>. Acesso em: 15 jul. 2025.

Decreto nº 12.686/2025 de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2025/decreto-12686-20-outubro-2025-798166-publicacaooriginal-176779-pe.html>

Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2001). *Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo*. Petrópolis, RJ: Vozes. Del Prette, Z. A. P., &

Del Prette, A. (2005). *Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Hollocks MJ, Jones CR, Pickles A, Baird G, Happé F, Charman T, Simonoff E. The association between social cognition and executive functioning and symptoms of anxiety and depression in adolescents with autism spectrum disorders. **Autism Research**. 2014 Apr;7(2):216-28. doi: 10.1002/aur.1361. Epub 2014 Mar 12. PMID: 24737743.

Lei, J. , Charman, T. , Leigh, E. , Russell, A. , Mohamed, Z. , & Hollocks, MJ (2022). Examining the relationship between cognitive inflexibility and internalizing and externalizing symptoms in autistic children and adolescents: A systematic review and meta-analysis . **Autism Research** , 15 (12), 2265-2295. doi: 10.1002/aur.2826. Epub 2022 Oct 5. PMID: 36196666; PMCID: PMC10092776.

Mattei, M. R. A. (2023). *Acolhimento e trajetórias profissionais no ensino superior: percepções de estudantes ingressantes da Universidade Federal de Santa Catarina*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Florianópolis, 2023. Recuperado a partir de: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247772>

Marzola P, Melzer T, Pavesi E, Gil-Mohapel J, Brocardo PS. Exploring the Role of Neuroplasticity in Development, Aging, and Neurodegeneration. **Brain Sci.** 2023 Nov 21;13(12):1610. doi: 10.3390/brainsci13121610. PMID: 38137058; PMCID: PMC10741468.

Neufeld, C.B et al, (2017). Aspectos técnicos em TCCG. In: **Terapia cognitivocomportamental em grupos: das evidências à prática.** NEUFELD, Carmem Beatriz; RANGÉ, Bernard P. (Orgs.) Porto Alegre: Artmed, 2017.

CDC" Centers for Disease Control and Prevention. Prevalência e identificação precoce do espectro autista – CDC" Centers for Disease Control and Prevention | CDC (.gov) Reis, M. G. F., & Camargo, D. M. P. (2008). Práticas escolares e desempenho acadêmico de alunos com TDAH. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional,12(1), 89–100.

RIOS, C. et al.. Da invisibilidade à epidemia: a construção narrativa do autismo na mídia impressa brasileira. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. 53, p. 325–336, abr. 2015.

SOARES, Adriana Benevides; DEL PRETTE, Zilda Aparecida Pereira. Habilidades sociais e adaptação à Universidade: convergências e divergências dos construtos. **Análise psicológica**, v. 33, n. 2, p. 139–151, 2015.

SOLANTO, M. V. **Cognitive-behavioral therapy for adult ADHD: Targeting executive dysfunction.** The Guilford Press, Second Edition, 2013, .214 p.

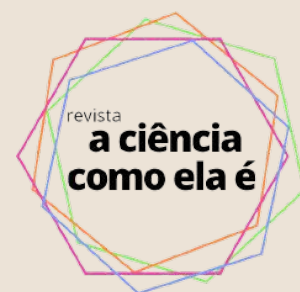
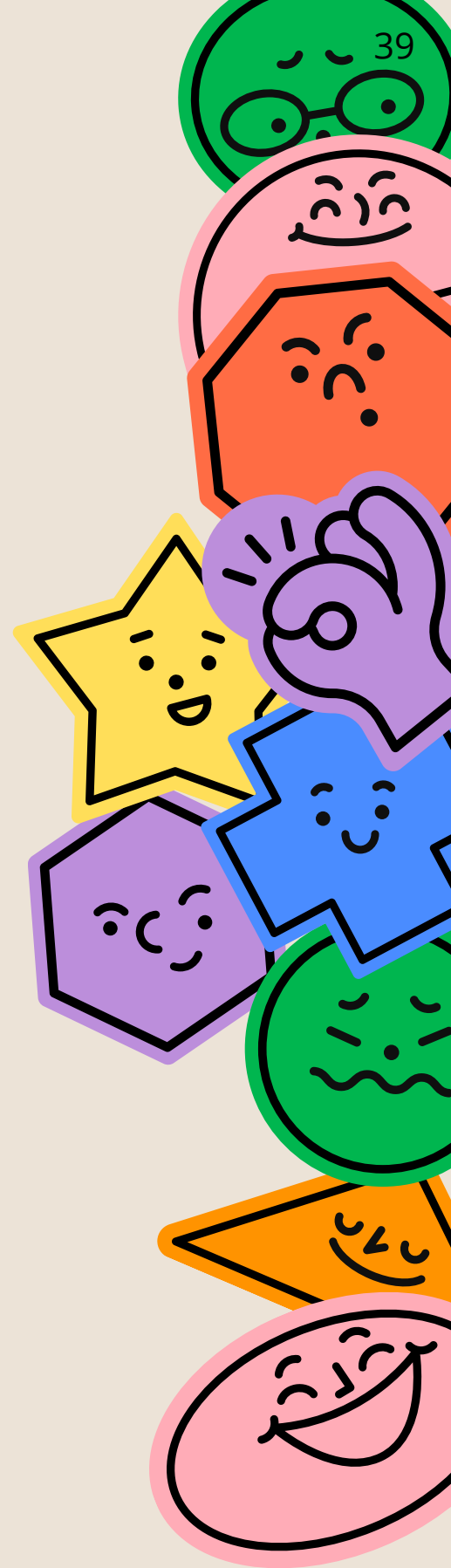
Souza, Raphael F. de, (2009) O que é um estudo randomizado? **Medicina (Ribeirão Preto)** ; 42(1): 3–8, jan.–mar.<https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/199/200> .Acesso em: 15 jul. 2025.

SUMMERILL, J.; SUMMERS, S. J. (ASH). The consequences of social camouflaging in autistic adults: A systematic review. **Research in Autism**, v. 121–122, p. 202556, mar. 2025.

TROW, M. Problems in the transition from elite to mass higher education Berkeley: Carnegie Comission on Higher Education, 1973.

VASA, Roma A.; HAGOPIAN, Louis; KALB, Luke G. Investigating mental health crisis in youth with autism spectrum disorder. **Autism Research**, v. 13, n. 1, p. 112–121, 2020

Neufeld, C.B et al, (2017). Aspectos técnicos em TCCG. In: **Terapia cognitivocomportamental em grupos: das evidências à prática.** NEUFELD, Carmem Beatriz; RANGÉ, Bernard P. (Orgs.) Porto Alegre: Artmed, 2017.



ESTRESSE NA GESTAÇÃO

Simone Edomenia Figueiredo Vargas, aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica da UFRGS

Cristiane Matté, professora do Departamento de Bioquímica, ICBS/UFRGS, Secretária da Sociedade DOHaD Internacional

É quase inevitável não se estressar ou ficar ansioso ao longo da vida, durante a gestação essas e outras emoções podem ser intensificadas, resultando em ansiedade excessiva. Os motivos mais comuns de estresse durante o período gestacional são: desconforto físico, mudanças hormonais durante a gestação, doenças gestacionais, e também podem estar associados a fatores psicológicos, como por exemplo: mudança de rotina, pouco ou nenhum suporte de familiares e amigos, dificuldades financeiras, gravidez não planejada e preocupações futuras. Dependendo do motivo do estresse e da sua duração, ele pode ser agudo ou crônico.

É importante entendermos que o estresse exacerbado durante o período gestacional pode prejudicar a saúde do feto, principalmente se for crônico. Isso ocorre, pois ao longo do seu desenvolvimento no útero, o bebê recebe sinais do ambiente em que ele nascerá, através da modulação hormonal materna. Esses sinais externos modulam o epigenoma do bebê, preparando-o para esse ambiente de estresse. Mas afinal, como uma emoção pode interferir no desenvolvimento humano? O estresse desregula o eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (eixo HPA), que controla muitas funções no organismo, e seu desequilíbrio pode afetar tanto a saúde da mulher que está gestante quanto do feto em formação.

O hipotálamo é uma estrutura que pertence ao sistema nervoso central e produz hormônios que regulam a atividade da pituitária, também chamada de hipófise. Essa glândula é responsável por regular a maior parte das outras glândulas endócrinas do corpo humano. A Adrenal, ou supra-renal, é uma dessas glândulas que recebe sinalização da pituitária, e entre os hormônios que ela secreta estão o cortisol e a adrenalina, ambos são muito importantes na resposta ao estresse no corpo humano.



O estresse exacerbado resulta em um excesso de cortisol e adrenalina, isso mantém o organismo em constante desequilíbrio metabólico. Essa desregulação hormonal e aumento das citocinas interferem na metilação do DNA do feto, um dos marcadores epigenéticos, resultando na alteração química de algumas bases nitrogenadas do DNA, mas sem interferir na sequência dos nucleotídeos, ou seja no gene em si. Esse processo regula a expressão dos genes, ativando ou desativando-os, e assim aumentando ou reduzindo a síntese de proteínas, o que afeta o metabolismo.

O cortisol afeta principalmente o sistema imunológico, interferindo na produção de citocinas inflamatórias e, com isso, impedindo que as células de defesa combatam com eficácia os patógenos. A adrenalina desencadeia uma resposta rápida do corpo ao estresse, o que chamamos de “luta ou fuga”, e isso desencadeia várias reações em diferentes órgãos do corpo. Estes dois hormônios são complementares na resposta ao estresse e preparam o organismo para situações de perigo.

Como consequência dessas alterações epigenéticas, podem ocorrer parto prematuro e baixo peso ao nascer. Durante o estresse materno gestacional, a glândula adrenal aumenta os níveis de adrenalina e isso resulta no aumento da resistência da artéria uterina, diminuindo assim o fluxo sanguíneo para o feto, resultando na diminuição de nutrientes que chegam até o feto, incluindo oxigênio. A hipóxia causa restrição de crescimento intrauterino, induzindo o trabalho de parto prematuro, e baixo peso ao nascer.

A liberação do hormônio cortisol pela glândula adrenal materna chega até a placenta, mas para que essa substância não desregule o eixo HPA fetal, a placenta possui uma enzima chamada "11beta-hidroxiesteroide-desidrogenase 2", que transforma o cortisol em cortisona, uma molécula inativa. Porém, o estresse materno pode resultar na inibição dessa enzima, expondo o bebê ao cortisol materno. O cortisol induz aumento de citocinas inflamatórias e ambas substâncias atrapalham o desenvolvimento do feto, interferindo principalmente no sistema nervoso, sistema imunológico, nas funções metabólicas e na organogênese (formação dos órgãos).

Tendo como alvo o sistema nervoso central do feto, nesse momento de alta plasticidade cerebral, o cortisol pode causar mudanças anatômicas dos hemisférios cerebrais e restrição de crescimento, resultando em prejuízos ao longo da vida, como déficit de atenção, hiperatividade, problemas emocionais, incluindo depressão e ansiedade, esquizofrenia e autismo.

O sistema respiratório do bebê também é afetado pelo estresse gestacional devido à alta plasticidade dos pulmões, estando associado ao aumento da prevalência de asma da infância e idade adulta.

O estresse materno durante o período gestacional também pode impactar a microbiota intestinal do bebê. A microbiota intestinal é a relação de todos os microrganismos que habitam o intestino humano, incluindo bactérias, vírus, fungos e protozoários. Essa interação é necessária por diversos motivos, beneficia a digestão e absorção de nutrientes, atua na imunidade e no sistema endócrino. Uma alteração nessa comunidade, chamada de disbiose, pode resultar em doenças para o indivíduo. Durante a gestação, a microbiota materna auxilia na liberação de energia dos alimentos para o feto, ajudando no crescimento intrauterino.

Estudos realizados com animais relataram que a prole de mães que foram submetidas ao estresse na gestação, nasceram com uma microbiota distinta quando comparada aos filhotes de fêmeas que não foram submetidas ao estresse. Nesses estudos, houve um aumento principalmente de bactérias do filo Proteobacteria, que estão relacionadas a casos de enterocolite necrosante no recém-nascido. De forma complementar, estudos em humanos relacionam a disbiose materna na gestação com problemas metabólicos e neurológicos no bebê.

Agora que vimos a importância de cuidar do estresse durante a gestação, separamos algumas dicas para manejá-lo e diminuir os impactos, são elas: fazer atividade física, psicoterapia, dormir bem e praticar mindfulness, que são técnicas para se conectar ao presente, as formas mais comuns de praticar isso são por meditação, técnicas de respiração guiada e yoga. Um estudo de revisão sistemática e meta-análise estudou o impacto do mindfulness na diminuição do estresse, depressão e ansiedade durante a gestação, os resultados mostraram que essa técnica diminui significativamente os sintomas analisados.





REFERÊNCIAS:

Van de Loo, K.F.; van Gelder, M.M.; Roukema, J.; Roeleveld, N.; Merkus, P.J.; Verhaak, C.M. Prenatal maternal psychological stress and childhood asthma and wheezing: A meta-analysis. *Eur. Respir. J.* 2016, 47, 133-146.

GHIMIRE, Upama et al. Depression during pregnancy and the risk of low birth weight, preterm birth and intrauterine growth restriction- an updated meta-analysis. *Early Human Development*, [s. l.], v. 152, p. 105243, 2021.

VOGEL, Sarah C.; BRITO, Natalie H.; CALLAGHAN, Bridget L. Early Life Stress and the Development of the Infant Gut Microbiota: Implications for Mental Health and Neurocognitive Development. *Current Psychiatry Reports*, [s. l.], v. 22, n. 11, p. 61, 2020.

LIQIU, Shwu-Ru; WANG, Panchalli; CHENG, Ching-Yu. Effects of prenatal maternal mental distress on birth outcomes. *Women and Birth*, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 376-380, 2016. ABERA, Mubarek et al. Effects of relaxation interventions during pregnancy on maternal mental health, and pregnancy and newborn outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, [s. l.], v. 19, n. 1, p. e0278432, 2024.

DRZYMALLA, Emily et al. Epigenome-wide association studies of prenatal maternal mental health and infant epigenetic profiles: a systematic review. *Translational Psychiatry*, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 377, 2023.

GARBELINI, Maria Cecilia Da Lozzo et al. Impacto do estresse gestacional no desenvolvimento fetal: uma revisão integrativa / Impact of management stress on fetal development: an integrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 7027-7043, 2022.

MOSHFEGHINIA, Reza et al. Maternal psychological stress during pregnancy and newborn telomere length: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 947, 2023.

MCEWEN, Bruce S. Physiology and Neurobiology of Stress and Adaptation: Central Role of the Brain. *Physiological Reviews*, [s. l.], v. 87, n. 3, p. 873-904, 2007. FIELD, Tiffany. Prenatal depression effects on early development: A review. *Infant Behavior and Development*, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 1-14, 2011.

MONK, Catherine; LUGO-CANDELAS, Claudia; TRUMPFF, Caroline. Prenatal Developmental Origins of Future Psychopathology: Mechanisms and Pathways. *Annual Review of Clinical Psychology*, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 317-344, 2019.

VAN DE LOO, Kim F.E. et al. Prenatal maternal psychological stress and childhood asthma and wheezing: a meta-analysis. *European Respiratory Journal*, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 133-146, 2016.

PITTENGER, Christopher; DUMAN, Ronald S. Stress, Depression, and Neuroplasticity: A Convergence of Mechanisms. *Neuropsychopharmacology*, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 88-109, 2008.

MEFROUCHE, Monique L. et al. The Effect of Digital Mindfulness Interventions on Depressive, Anxiety, and Stress Symptoms in Pregnant Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, [s. l.], v. 13, n. 9, p. 1694-1706, 2023.

AGUSTI, Ana et al. The Gut Microbiome in Early Life Stress: A Systematic Review. *Nutrients*, [s. l.], v. 15, n. 11, p. 2566, 2023.

CAPRA, Lucetta et al. The origins of health and disease: the influence of maternal diseases and lifestyle during gestation. *Italian Journal of Pediatrics*, [s. l.], v. 39, n. 1, p. 7, 2013.



Olhar ZEN



Por Mariana de Vasconcellos Dullius

E se, por um instante apenas, fechássemos os olhos para o mundo e olhássemos para dentro da gente? E se pausássemos o som lá fora para ouvir a nossa respiração e sentir o nosso pulmão enchendo-se e esvaziando-se de ar? Ou, ainda, se conseguíssemos desconectar-nos de tudo o que está no entorno, trazendo o foco única e exclusivamente para nós mesmos?

Neste número 09 da revista A Ciência como ela é, apresentamos o "Olhar Zen", miradas para o mundo com a intenção de uma conexão real consigo mesmo. O "Olhar Zen" nada mais é do que o registro feito por alunos, professores e técnicos das instituições de ensino dos espaços que a eles inspiram a pausa no mundo real e o play na vida que está pedindo ocupar parte deste mundo, trazendo um sossego na alma, um respiro na correria do dia-a-dia.

Começamos a nossa mirada detalhada para a foto eleita para o pano de fundo desta edição.



Figura 1: Espaço de luz e cor. Fonte: Simone Marcuzzo, professora do ICBS.



Figura 2: Lá debaixo, a gente encontra um jeito de chegar ao espaço. Planetário da UFRGS. Fonte: José Cláudio Fonseca Moreira, professor do ICBS.

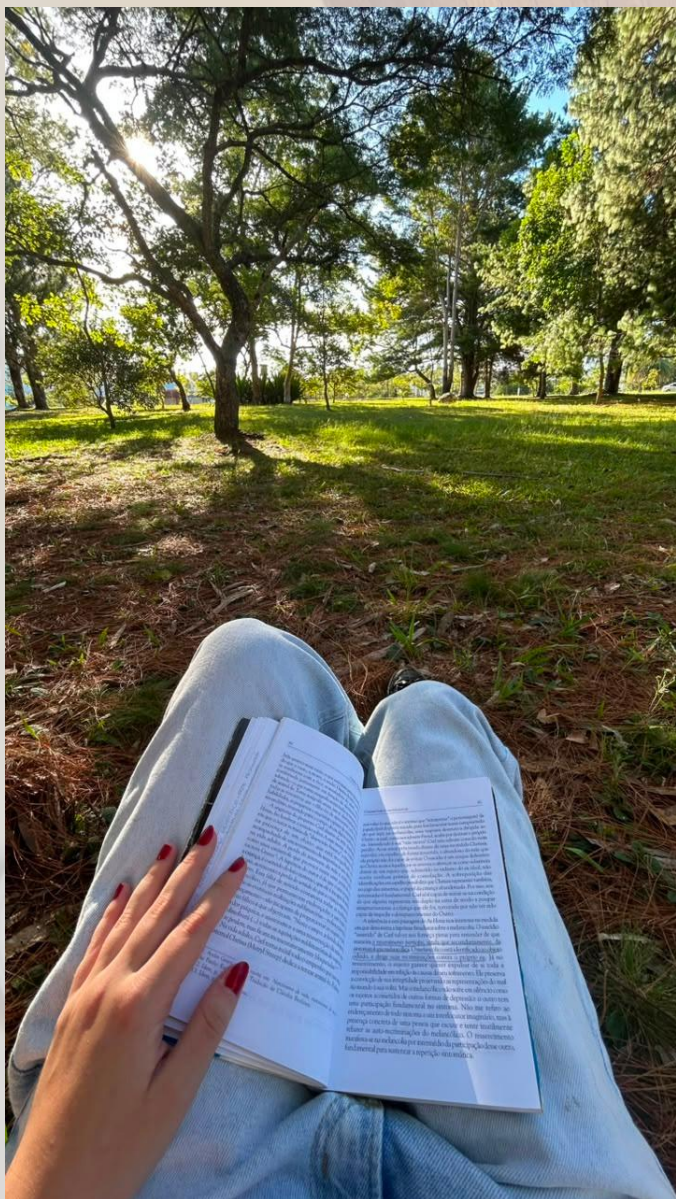


Figura 3: Quando todas as folhas fazem companhia.
Fonte: Izabel Jankoski, Acadêmica de Medicina Veterinária da UFSM.

Em tempos em que produtividade é antônimo de uma vida plenamente vivida, a saúde mental e física são sacrificadas na busca para que se alcancem os índices esperados pela sociedade atual, desconsiderando-se fatos tais quais, as pessoas desenvolvem-se em ritmos diferentes, nem todo mundo têm atendidos os seus direitos básicos, ninguém goza da mesma condição fisiológica que outrem e isso, por si só, já seria o bastante para refletirmos os motivos pelos quais devemos trabalhar melhor o conceito de empatia, o acolher ao colega, literalmente, o fazer o bem sem olhar a quem.



Figura 4: Se for para desviar o olhar do quadro, que seja para assistir a um pôr do sol como este!
Fonte: Rodrigo Kucharski Gonçalves, egresso da UFRGS.



Figura 5: Quando a porta de evacuação do laboratório te conduz ao paraíso.
Fonte: Mariana de Vasconcellos Dullius, doutoranda da UFRGS.

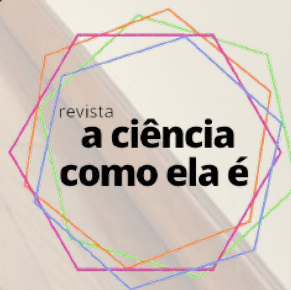


Figura 6: oficina de dança circular: atividade de extensão do IFSC-Câmpus Urupema com os educandos do CRAS de Urupema. Fonte: Camila Koerich Espíndola, técnica em assuntos educacionais do IFSC.

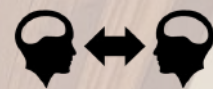


Figura 7: banco do sossego, sob a proteção do bosque. Fonte: Simone Marcuzzo, professora do ICBS.

Sejamos mais humanos nesta nossa tão efêmera passagem pelo planeta Terra. E deixemos nosso legado em prol de um mundo mais consciente da necessidade de se reconectar com a nossa essência, oportunizando trabalhos significativos, conscientes e que nos permitam o desenvolvimento pessoal e social. Que a moeda de troca seja sempre o equilíbrio e jamais o sacrifício da nossa saúde física e mental.



Vamos discutir a saúde mental nas instituições de ensino?



Nesta seção da revista que originalmente tem como nome *vamos discutir um artigo*, nós daremos espaço para um momento diferente e mais relacionado a temática deste nosso número, vamos dar um tempo e falar sobre a busca da saúde mental nas instituições de ensino e de apoio a comunidade.

Vivemos tempos bem complexos onde o excesso de informação, a velocidade de informação e a cobrança pelo sucesso nos colocam em eterna comparação e cobrança tornando a vida uma correria sem fim para atingirmos algo que nem bem sabemos o que é. Buscamos preencher um vazio com coisas externas quando a grande busca deveria ser pelos valores internos que realmente podem nos dar tranquilidade, sem falar que num mundo de tantas conexões o mais comum é estarmos isolados e nos sentindo abandonados por nós mesmos e pela vida.

Na procura de entendermos o momento e de buscarmos algumas soluções convidamos para conversar conosco a psicóloga Gabriela Gehlen especializada em luto e Mestre em psicologia pela UFRGS e a Neurocientista Mônica Vianna, instrutora de Mindfulness, professora de Yoga e professora da PUCRS, durante mais de uma hora as duas nos apresentaram suas visões sobre os problemas atuais da sociedade e esboçaram algumas soluções.

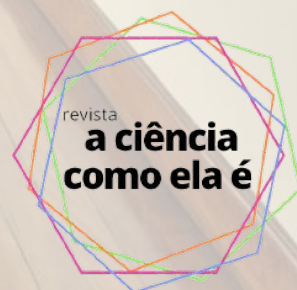
Neste nosso rápido encontro muitas boas ideias surgiram, quem sabe algumas delas não podem ser úteis para você querido leitor, esperamos que sim. Para nós, que tivemos a grata satisfação de participar deste encontro foi um momento incrível, uma grande experiência de vida. Fiquem em paz e ouçam com carinho.



Profa. Mônica Vianna



Psicóloga Gabriela Gehlen



Vamos testar?



Por Mariana de Vasconcellos Dullius

E é chegado o momento de socializarmos com o nosso público leitor as experiências significativas que vêm acontecendo nas salas de aula.

Neste número, trazemos a contribuição do professor **Eduardo Bauermann** e dos estudantes **Antônio da Silveira Drago, Giancarlo Zigliotto Terra de Almeida, Laura Kroeff, Manuela Fengler Motta Pereira e Rafaela Zwirtes Mora**.

O grupo acima mencionado constitui o **Clube de Ciências do Colégio Santa Inês**, em Porto Alegre. Sob a orientação do professor Eduardo, os estudantes auxiliam na execução das atividades de ciências como monitores.

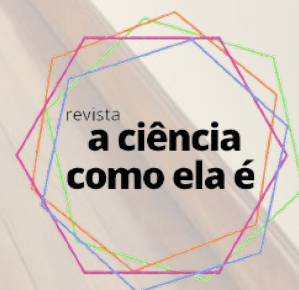
É do instinto humano a curiosidade. Explorar o mundo e descobrir como a vida acontece, como a natureza funciona é imprescindível para a formação de crianças e adolescentes mais preparados para o mundo; criatividade e raciocínio desenvolvem-se a partir disto.

Neste número, o Clube de Ciências do Colégio Santa Inês convida os leitores a explorarem atividades envolvendo a física (calorimetria), a zoologia de vertebrados e de invertebrados e a morfologia vegetal (visualização da estrutura anatômica dos estômatos) por meio da histologia (preparação em lâminas para a melhor observação

em microscópio). Além das práticas em laboratório, o Clube de Ciências do Colégio Santa Inês promove a educação em ciências, por meio de palestras com convidados externos; neste número, eles trouxeram o registro da experiência proporcionada pela equipe de extensão do **Felinos do Pampa**, da UFRGS.

Venham com a gente conhecer um pouco mais da proposta do Clube de Ciências do Colégio Santa Inês. Disponham-se a aprender com a experiência deles e a desenvolverem as suas próprias experiências em suas salas de aula!

Lembrando sempre que, nesta revista, somos um espaço aberto à troca de aprendizados. Dessa maneira, inspirem-se a colocar em prática ideias inovadoras que vocês também tenham testado e relatem para a gente as suas experiências também!



Entre experimentos e descobertas: vivências de um **Clube de Ciências**

Eduardo Bauermann Fonteles, Licenciado em Ciências Biológicas e Mestrando PPGEI - UFRGS

Antônio da Silveira Drago, Monitor do Clube de Ciências

Giancarlo Zigliotto Terra de Almeida, Monitor do Clube de Ciências

Laura Kroeff, Monitora do Clube de Ciências

Manuela Fengler Motta Pereira, Monitora do Clube de Ciências

Rafaela Zwirtes Moraes, Monitora do Clube de Ciências

Considerações sobre o Ensino em Ciências

Refletir sobre o Ensino de Ciências é uma prática frequente para profissionais da educação. Isso é uma consequência de reconhecermos sua importância para a formação integral dos estudantes, contribuindo não apenas para a aprendizagem de conteúdos científicos, mas, também, para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da capacidade de tomada de decisões fundamentadas.

Dessa forma, o Ensino de Ciências assume um papel importante na preparação dos indivíduos para compreender e interagir com os desafios científicos, tecnológicos e ambientais essenciais para a sociedade contemporânea. Sendo assim, é relevante lembrar o conceito de alfabetização científica, parafraseando Sasseron e Carvalho (2016), a alfabetização deve desenvolver em uma pessoa qualquer a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, auxiliando na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca. Nesse contexto, os Clubes de Ciências emergem como espaços não formais de educação que possibilitam aos estudantes vivenciarem a alfabetização científica por meio da prática em contextos mais dinâmicos e interativos.

"A alfabetização deve desenvolver em uma pessoa qualquer, a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, auxiliando na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca."

O Clube de Ciências do Colégio Santa Inês

→ O Clube de Ciências intergeracional foi uma proposta pensada para integrar estudantes de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, a partir da mobilização de aprendizagens de Ciências da Natureza. O Clube é dinamizado e orientado pelo professor Eduardo Fonteles com a supervisão das coordenações pedagógicas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Suas atividades iniciaram em abril de 2025.

Neste artigo, compartilhamos relatos das experiências vivenciadas no Clube de Ciências, direcionando o olhar para as atividades dos monitores, nós, estudantes de Ensino Médio. No ano de 2025, o Colégio Santa Inês propôs a criação de um Clube de Ciências, que conta com a participação dos estudantes dos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental assim como estudantes do Ensino Médio. Os alunos mais jovens foram convidados para participar de forma interativa como clubistas, enquanto nós, mais avançados nos anos escolares, auxiliamos nos encontros como monitores aprendentes. As aulas acontecem no laboratório da Instituição, em horário extraclasse, conduzidas por nosso professor orientador Eduardo Fonteles.

Nossas aulas são planejadas com base em abordagens investigativas e experimentais, alinhadas às competências e habilidades previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Desse modo, os encontros buscam sempre estimular a curiosidade e a participação ativa dos estudantes por meio de experimentos, pesquisas, discussões e atividades práticas que realizamos no laboratório.

O primeiro contato que tivemos com a ideia foi em abril de 2025, quando nosso professor, Eduardo, fez o convite para participarmos do tal Clube de Ciências. O projeto estava tomando forma, e, portanto, ainda não sabíamos ao certo qual seria nosso papel. Na época, a única certeza era que estaríamos entrando em uma jornada que abriria muitos caminhos, tanto no meio acadêmico como na construção de uma nova visão acerca do valor do ensino. Lembramos que nossas primeiras aulas sempre traziam consigo uma sensação de alegria misturada com curiosidade, porque sentia que a cada semana que passava, mais o grupo aprendia e trazia dúvidas, que teríamos que descobrir uma maneira de responder. Nessa mesma lógica, fomos instruídos a produzir relatórios semanais sobre a aula proposta, para registro do que foi feito em laboratório assim como para apontamento de melhorias posteriores. Essa escrita para análise nos familiarizou com um importante passo para nosso desenvolvimento em produções. Esse, se manifestou no segundo semestre de 2025 quando nós, monitores, pudemos assumir um papel mais ativo em relação à turma, ministrando aulas de nossa autoria, com supervisão do nosso orientador.

Essa nova demanda nos aproximou da docência e permitiu conhecer melhor os desafios e as responsabilidades envolvidas no ato de ensinar. Saímos de uma condição de acompanhadores de processos, auxiliares de práticas para pensarmos soluções mais ativas durante os experimentos. Um ótimo exemplo foi quando precisamos lidar com a dificuldade de conseguir a atenção da turma por muito tempo em uma aula que pode parecer complicada, como calorimetria em física. Foram essas novas aprendizagens sobre metodologia e didática que nos auxiliaram a superar esse e outros desafios.

Ao planejar atividades, conduzir experimentos e auxiliar os estudantes durante os encontros, passamos a enxergar de forma mais concreta a importância da figura docente na trajetória dos alunos, e essa vivência também nos levou a refletir sobre nossos próprios caminhos acadêmicos e profissionais. Para alguns de nós, o Clube despertou ou fortaleceu o interesse pela docência, mostrando que ensinar pode ser uma experiência tão enriquecedora quanto aprender. Ele não contribuiu apenas para a alfabetização científica dos participantes, mas também para a continuidade de nossa formação acadêmica, nos qualificando como pesquisadores e, ainda, aprofundando nosso repertório para escolhas profissionais com sentido e experienciando perspectivas concretas para o futuro.



Figura 1: Monitora conduzindo a aula sobre calorimetria.
Fonte: os autores.



Mais do que apresentar conceitos científicos, as propostas procuram tornar a ciência acessível e significativa para os estudantes.

Nessa mesma perspectiva, o Clube também é uma grande oportunidade para os monitores, que desenvolvem habilidades comunicativas e de gestão de projetos, que nos qualificam além da base curricular, dessa forma nos preparando para um futuro na universidade. Nosso objetivo como educadores é transmitir de maneira tangível o conhecimento que atravessa o cotidiano dos alunos, incentivando a formulação de perguntas, a construção de hipóteses e a busca por explicações fundamentadas em evidências. Dessa forma, buscamos ensinar ciência não apenas por meio da explicação de conceitos, mas principalmente pela vivência da ciência, de modo que seja também significativo para nós.

De modo complementar, as atividades conduzidas pelos monitores e pelo professor orientador, o Clube também busca aproximar os estudantes do ambiente acadêmico, por meio de programas de extensão. Ao longo do projeto, pesquisadores, graduandos e professores convidados, especialmente vinculados à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), participaram dos encontros compartilhando experiências, pesquisas e conhecimentos de suas áreas de atuação. Essas oportunidades permitem que os participantes tenham contato com diferentes trajetórias científicas e ampliem sua compreensão sobre a produção do conhecimento científico dentro das universidades.

Nosso objetivo como educadores é transmitir de maneira tangível o conhecimento que atravessa o cotidiano dos alunos, incentivando a formulação de perguntas, a construção de hipóteses e a busca por explicações fundamentadas em evidências.



Figura 2: Aula com os convidados do projeto de extensão Felinos do Pampa.
Fonte: os autores

Atividades desenvolvidas

Nessa seção, vamos apresentar algumas das aulas mais significativas que tivemos no Clube. Durante a época em que nós, monitores do 2º ano do Ensino Médio, estávamos tendo aulas na grade curricular sobre zoologia, nosso professor surgiu com a ideia de darmos também essa aula no Clube, uma vez que atingiria todos os públicos. Dividimos as aulas em duas, entre invertebrados e vertebrados, onde cada um dos cinco monitores ficou responsável por um filo, utilizando o acervo da instituição. Para nos prepararmos, recebemos orientações do professor antes do começo da aula para cada uma das estações que apresentaríamos, dessa forma pudemos exercitar nossas habilidades de comunicação e didática. Por ser uma temática que desperta muita curiosidade, os estudantes trouxeram muitos questionamentos, o que nos desafiou a articular os saberes científicos que construímos com uma linguagem mais apropriada.



Figura 3. Monitores organizando os exemplares do laboratório para a aula de zoologia de invertebrados.

Fonte: os autores



Figura 4. Explicação do monitor sobre os aracnídeos.

Fonte: os autores



Figura 5. Monitora apresentando aos clubistas os crustáceos.

Fonte: os autores

Outro momento da nossa caminhada que gostaríamos de destacar foi a nossa visita ao Campus do Vale. Ainda em 2025, recebemos um convite da Prof^a Dr^a Eunice Kindel para conduzir uma oficina prática com acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas matriculados na disciplina Campo Profissional da Docência em Biologia. Para nos planejarmos, elencamos as possibilidades de experimentos realizados no Clube que poderiam contribuir para professores e professoras em formação. Com isso em mente, optamos pela oficina chamada “Visualização dos Estômatos”, pois ela envolve técnicas de preparo de lâminas histológicas com materiais simples e que pode ser facilmente reproduzida em qualquer escola que conte com microscópios. Essa experiência foi muito especial, pois tivemos a oportunidade de vivenciar a Universidade em um papel diferente daquele que normalmente imaginamos para estudantes da Educação Básica, compartilhando conhecimentos e experiências construídos ao longo de nossa trajetória no Clube de Ciências. Somado a isso, a troca com os acadêmicos foi extremamente enriquecedora, permitindo o diálogo entre diferentes etapas da formação docente e mostrando que práticas investigativas simples podem despertar o interesse pela ciência e contribuir significativamente para o ensino e aprendizagem.

Participar dessa atividade nos fez perceber que os conhecimentos produzidos e vivenciados no Clube possuem relevância para além da escola, e evidenciaram nosso protagonismo como divulgadores e construtores do conhecimento científico.

Clube de Ciências se consolida como um importante espaço de formação científica, educacional e cidadã. Ao mesmo tempo em que promove a curiosidade, a investigação e o contato com o conhecimento científico, o projeto também cria oportunidades para que estudantes assumam papéis de protagonismo, desenvolvam autonomia e participem ativamente da construção do processo educativo.



Figura 6. Monitora conduzindo a oficina “Visualização dos Estômatos” na UFRGS.

Fonte: os autores.

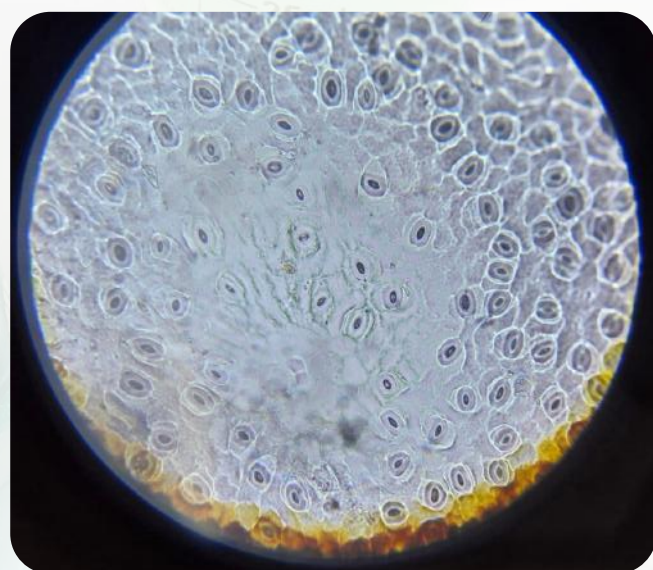


Figura 7: Lâmina preparada pelos estudantes durante a oficina.

Fonte: os autores.



Considerações Finais

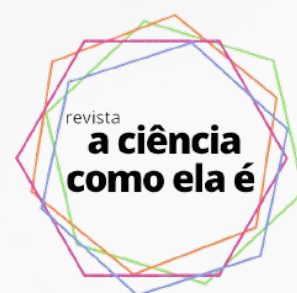
Por fim, as experiências relatadas demonstram como um Clube de Ciências é um ambiente educacional não formal capaz de ultrapassar a função de desenvolver saberes científicos tradicionais - ele se constitui também como um espaço de amadurecimento de habilidades sociais, pedagógicas, humanas, além da construção coletiva de conhecimentos. Neste ano, tivemos a permanência de estudantes que passaram da condição de clubistas para monitores, o que favoreceu a formação de uma equipe intergeracional e que vivenciou o Clube em momentos distintos. Esse processo fortaleceu o sentimento de pertencimento, de forma que os monitores puderam contribuir para a continuidade do projeto, trazendo novas perspectivas e renovando a identidade.

A presença como monitores durante os encontros, nos traz uma nova perspectiva acerca da docência, pois auxiliar ou até mesmo conduzir algumas aulas nos deixa claro nosso posicionamento a respeito da carreira de um educador. Dialogar com nosso orientador e com os estudantes mais jovens foi relevante para refletirmos sobre o processo de ensino-aprendizagem, de maneira que vivenciamos na prática como cada um aprende de maneira singular e cabe aos professores e professoras se adaptarem a essas diferentes realidades. Ao planejarmos nossas aulas, também entendemos que a função do educador vai muito além da sala de aula, pois essa é uma tarefa que requer dedicação, carinho e um olhar atento para as demandas dos estudantes.

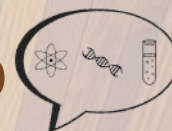
Dessa forma, acreditamos que o Clube de Ciências se consolida como um importante espaço de formação científica, educacional e cidadã. Ao mesmo tempo em que promove a curiosidade, a investigação e o contato com o conhecimento científico, o projeto também cria oportunidades para que estudantes assumam papéis de protagonismo, desenvolvam autonomia e participem ativamente da construção do processo educativo. Para nós, que tivemos a experiência de vivenciar o Clube tanto como participantes quanto como monitores, essa experiência representa não apenas uma continuidade de nossa trajetória, mas também uma forma de contribuir para que outros estudantes descubram na ciência um espaço de aprendizagem, pertencimento e transformação. Portanto, concluímos este relato retomando uma afirmação de Paulo Freire: **“Toda a docência implica pesquisa e toda pesquisa verdadeira implica docência. Não há docência verdadeira em cujo processo não se encontre a pesquisa como pergunta, como indagação, curiosidade, criatividade, assim como não há pesquisa cujo andamento necessariamente não se aprenda porque se conhece e não se ensina porque se conhece e não se ensina porque se aprende”** (FREIRE, 1992, p. 192-193).

Referências:

- FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1992. Acesso em: 15 jun. 2026.
- SASSERON, Lúcia Helena; DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA Investigações em Ensino de Ciências, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 59-77, 2016. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/246>. Acesso em: 15 jun. 2026.



Da Sala para o Mundo



Por Júlia Vergo Pacheco

Para finalizar esta edição, não podíamos deixar de mostrar alguns dos trabalhos elaborados por alunos que podem ser utilizados em salas de aula ou para se divertir. Separamos quatro trabalhos diferentes:

Começamos com o um trabalho sobre Intoxicação com cianeto (páginas xx-xx) explicando sobre o composto, como ele interage no organismo e casos reais. Além de um bônus de sugestão de livro e documentário.



O terceiro trabalho (páginas xx-xx) aborda uma curiosidade: peixe e eletricidade? Já imaginou a relação? Confira!



Para finalizar, temos um card (página xx) falando sobre prions e doenças neurodegenerativas. Já ouviu falar?



Aproveitem a leitura!

Na sequência (páginas xx-xx), temos uma matéria sobre psicoestimulantes como o metilfenidato, popularmente conhecido como ritalina.



INTOXICAÇÃO POR CIANETO

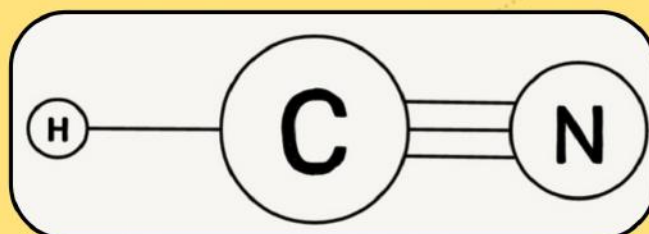
Ana Clara da Cunha Cella, Harianne Zottis de Brito e Isadora Fonseca Kersting

CIANETO

Cianeto é o termo geral para compostos que possuem um **carbono** com **ligação tripla** ao **nitrogênio**. Ocorre tanto naturalmente (em plantas) quanto em processos industriais.

Pode existir como íons (CN⁻), ácido cianídrico (HCN) ou compostos orgânicos chamados nitrilas.

Cianetos são originados do **gás cianídrico** – composto altamente **tóxico** – quando o hidrogênio (H) é substituído por outro radical orgânico.



O cianeto se liga fortemente, e de forma estável, ao **ferro** presente no grupamento heme das hemácias e ao presente no **complexo IV** da cadeia respiratória, competindo com o O₂.

Essa ação coloca em risco a manutenção da cadeia respiratória, essencial para a vida.

CASOS REAIS

Boate Kiss

Incêndio na boate do Kiss na cidade de Santa Maria, RS. Envenenamento por cianeto de hidrogênio, que causou a morte de centenas de jovens pela combustão de espuma insonorizada feita com poliuretano, que em combustão libera gás cianeto. Em março de 2013, foram confirmadas 242 mortes por meio do gás cianeto veneno e cianeto espuma.



Foto: Divulgação/Polícia Civil)

Câmara de gás



Foto: Enciclopédia do Holocausto

O cianeto de hidrogênio na forma de Zyklon B foi usado em campos de extermínio alemães durante a Segunda Guerra Mundial. A partir de março de 1942, quando foi usado pela primeira vez experimentalmente, para ^{XX}assassinar prisioneiros de guerra russos em Auschwitz.

O uso do produto foi aumentado rapidamente até as câmaras de gás que foram construídas como parte do novo complexo de crematórios em Auschwitz-Birkenau.

COMO O CIANETO ENTRA NO ORGANISMO?

57



1. Inalação de gás cianídrico(HCN):

Esse gás é liberado pela queima de materiais como plástico, nylon, seda, lã, algodão, madeira, papel, acrílicos, etc. Pode ocorrer em incêndios ou em certos procedimentos em ambientes industriais.

2. Sais de Cianeto:

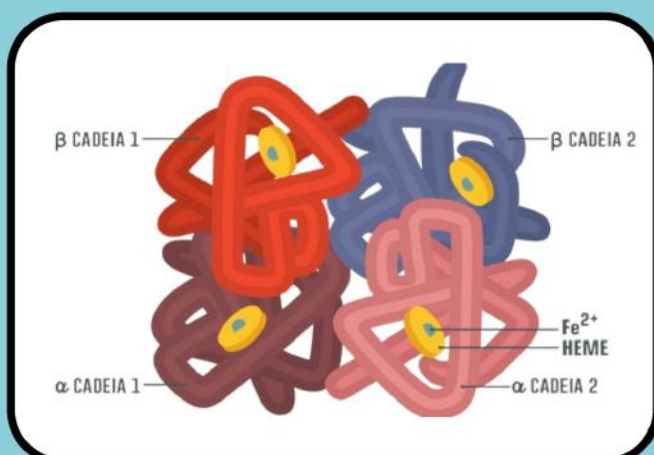
Sais de cianeto são utilizados para mineração de metais, revestimento de joias com uma fina camada de metal. Porém se em contato com ácidos pode liberar HCN.

3. Cianeto presente em medicamentos:

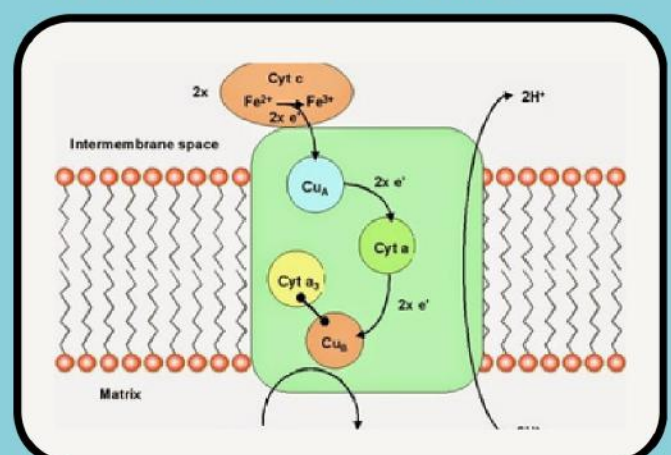
Nitroprussiato de sódio é um medicamento vasodilatador que diminui a pressão de vasos sanguíneos, normalmente utilizado em crises hipertensivas emergenciais. Apesar de não ser frequente, se o paciente apresentar outra condição, como condições cardiopulmonares (fator de risco para a baixa oxigenação), pode levar ao acúmulo de radicais de cianeto.

ONDE O CIANETO AGE?

**FERRO PRESENTE NAS HEMÁCIAS.
COMPETIÇÃO ENTRE CN E O₂.**

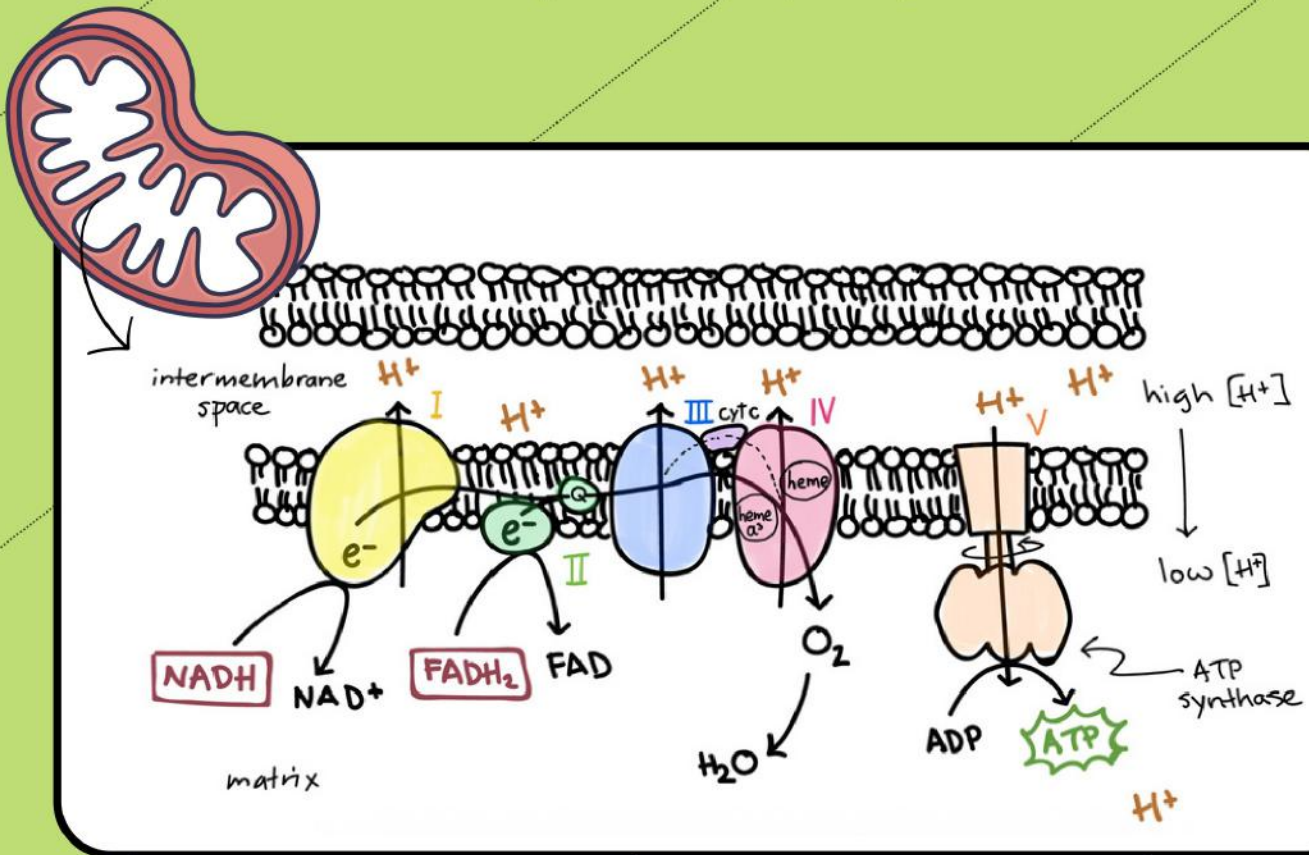


GRUPAMENTO HEME DO COMPLEXO IV DA CADEIA RESPIRATORIA.



CADEIA RESPIRATÓRIA:

Terceira etapa da respiração celular



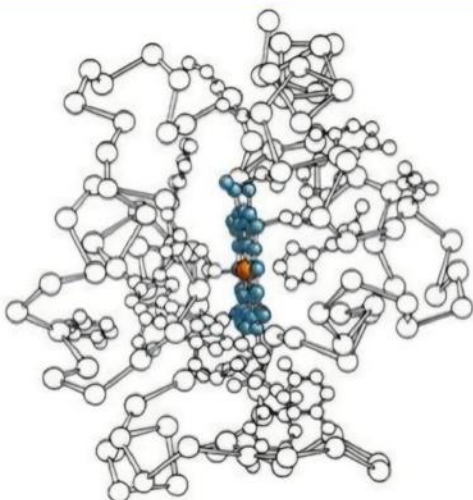
Complexo IV: citocromo c oxidase

Recebe elétrons do citocromo c e transfere para um centro binuclear heme, contendo Fe³⁺ e cobre, que são os metais responsáveis pela redução do oxigênio.

O O₂ se liga à esse centro e recebe os elétrons da cadeia, formando H₂O e contribuindo para o bombeamento de prótons, parte essencial para a produção de ATP.

BLOQUEIO DA CADEIA RESPIRATÓRIA

- O cianeto se liga a enzimas que possuem metais (principalmente **ferro**), tendo como principal alvo o Complexo IV;
- Compete diretamente com o O_2 pelo sítio ativo da **citocromo c oxidase**;
- Ao se ligar, **inibe** o transporte de **elétrons** ao **oxigênio** ;
- Com a oxidação final impossibilitada, o **fluxo de elétrons** pelos Complexos I, III e IV **cessa**;
- Sem fluxo de elétrons, **não ocorre bombeamento de prótons** para o espaço intermembrana;
- Sem gradiente de prótons, a ATP sintase não funciona e o **ATP deixa de ser produzido**.



Estrutura tridimensional da citocromo C oxidase. O átomo de ferro (destacado em laranja) ligado ao grupo heme (em azul) (ALBERTS et al., 1994)

RECOMENDAÇÕES: HISTÓRIAS COM CIANETO

Agatha Christie

A escritora possui livros de ficção com casos de envenenamento por cianeto nas suas histórias, como em “E não sobrou nenhum” e em “Um pressentimento funesto”.



Documentários

“Boate Kiss - A Tragédia de Santa Maria” é uma série documental que acompanha a luta por justiça pelas vítimas. A serie é guiada pelo ponto de vista dos sobrevivente e das famílias das vítimas do incêndio que matou 242 pessoas.



REFERÊNCIAS:

- 1 JOÃO, A. L. de M.; MORAES, A. R. de; SILVA, M. S. da. Intoxicação por Cianeto: Abordagem Literária. ACTA MSM - Periódico da EMSM, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 51–71, 2025. Disponível em: https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA_MSM/article/view/586.
- 2 ALVES, Jediael de Lucena Batista. Intoxicação por Cianeto. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Programa PET-Farmácia, 2019. Disponível em: https://www.ufpb.br/petfarmacia/contents/documentos/consu-torias-academicas-2019/1ocon_jediael_final_ok.pdf
- 3 THE UNITED STATES HOLOCAUST MEMORIAL MUSEUM. Antiga câmara de gás no campo principal de Auschwitz. Holocaust Encyclopedia, 2025. Disponível em: <https://encyclopedia.ushmm.org/content/pt-br/photo/former-gas-chamber-in-the-auschwitz-main-camp>.
- 4 INTERTOX. Cianeto: conheça a toxicologia e os casos de intoxicação. Intertox, 21 set. 2017. Disponível em: <https://intertox.com.br/conheca-a-toxicologia-do-cianeto/>

Psicoestimulantes

Tratamento ou Risco?

Por Mayara Elisabete de Deus Xavier, Natalie Amarante da Silva e Julia Zelandia Attanasio Perraro Mendez.

Popularmente conhecido como **Ritalina** ou **Concerta**, o **metilfenidato** é um psicoestimulante leve de grande relevância clínica, amplamente prescrito no tratamento de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).



Nos últimos dez anos, o consumo de metilfenidato cresceu mais de 700% no Brasil. A sua importação e produção aumentaram cerca de 373% no país.

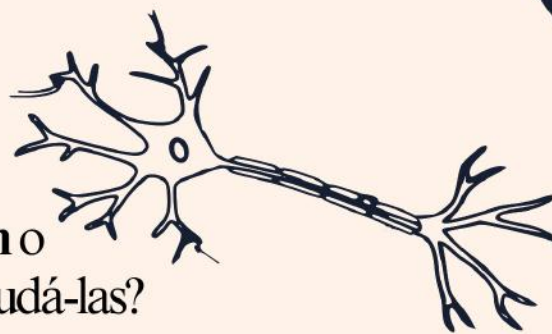


Devido ao estímulo de promover melhora no desempenho cognitivo, o metilfenidato é conhecido como a “**pílula da inteligência**”. Pessoas sem TDAH, especialmente estudantes de idade entre 18 e 25 anos, começaram a se automedicar buscando melhores resultados nos estudos. Este uso sem prescrição é originado de **diagnósticos fraudados**, **receitas desviadas** e, principalmente, a partir de **compras feitas pela internet**.



Questão crucial:

O uso desta medicação por pessoas **sem** o diagnóstico de TDAH irá realmente ajudá-las?

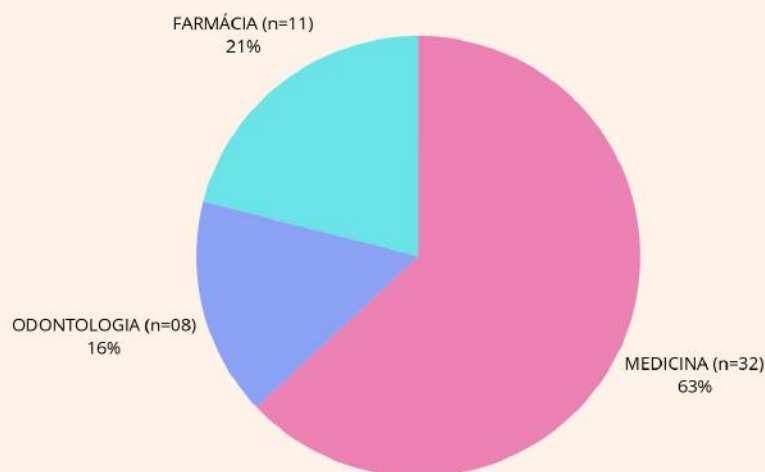


O metilfenidato é um estimulante do sistema nervoso central. Sua atividade aumenta a concentração e ação de receptores alfa e beta adrenérgico, que nos terminais sinápticos agem na liberação de **dopamina** e **noradrenalina**, melhorando o foco, a memória e o humor.

A fórmula do Metilfenidato é comercializada no Brasil inserido na lista A3 com a classificação de substâncias psicotrópicas.



Em seu Trabalho de Conclusão de Curso, ROCHA, B. (2016) analisou a prevalência de uso de metilfenidato entre os acadêmicos do curso de Medicina (n=160) em um Centro Universitário no Rio de Janeiro.

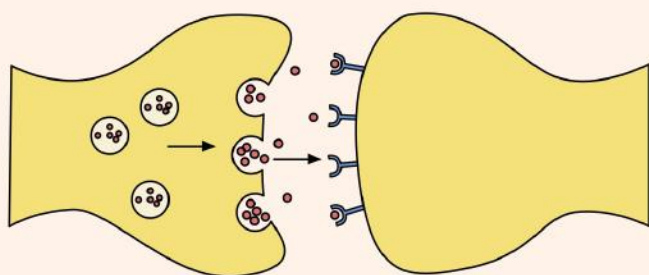


Da amostra total dos 264 acadêmicos, 84 (31,8%) cursam Odontologia; 64 (24,2%) Farmácia e 116 (44%) cursam Medicina, sendo que dos 51 alunos que relataram o uso do metilfenidato, 08 eram do curso de Odontologia, 11 do curso de Farmácia e 32 do curso de Medicina (Figura 1) (ROCHA, B., 2016)

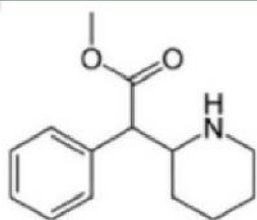
Figura 1: Usuários de metilfenidato por Curso (ROCHA, Bruno, 2016).

Mas como ele funciona?

As **monoaminas vesiculares** são estruturas presentes nas membranas das células nervosas responsáveis por transportar e armazenar dopamina dentro das vesículas secretoras. Quando essas vesículas se fundem à membrana plasmática, a dopamina é liberada na fenda sináptica, onde fica disponível para se ligar a receptores pré ou pós-sinápticos.

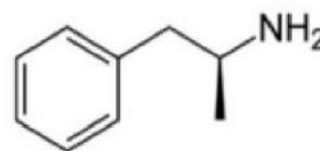
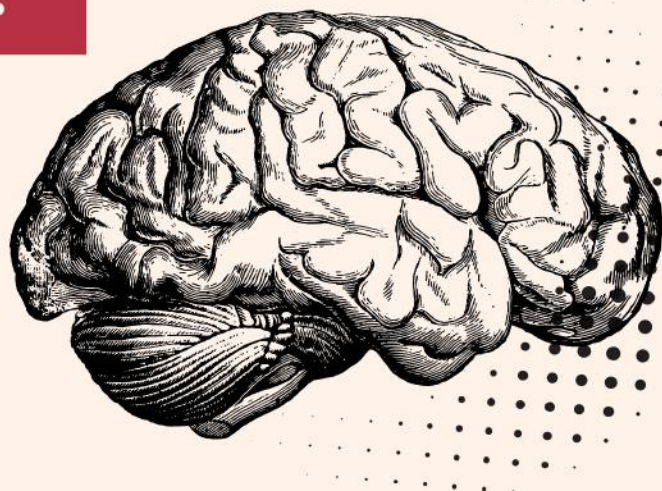


Substâncias como o **metilfenidato** (Figura 2) e as **anfetaminas** (Figura 3) atuam promovendo o transporte da dopamina endógena para fora dessas vesículas de armazenamento.



Fonte: Gomes (2020).

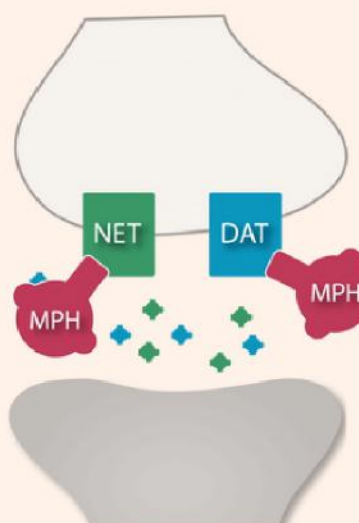
Figura 2: Estrutura Química do Metilfenidato.



Fonte: Gomes (2020).

Figura 3: Estrutura Química da Anfetamina.

Transportador de dopamina (**DAT**)
Transportador de noradrenalina (**NET**)



Methylphenidate MOA

- DAT inhibition
- NET inhibition



A ação do metilfenidato ocorre através da **inibição da recaptação de dopamina e noradrenalina nas fendas sinápticas**, levando ao aumento da disponibilidade de norepinefrina e dopamina no espaço sináptico.



Devido as semelhanças estruturais à classe das anfetaminas, o metilfenidato promove estímulos dos receptores alfa e beta-adrenérgicos de forma direta.

Esta ação faz com que esses neurotransmissores fiquem ativos por mais tempo, levando a um estado de alerta e ajudando na atenção, no humor e na memória.

A diferença: Com TDAH vs Sem TDAH



COM TDAH

O cérebro tem pouca dopamina disponível e o remédio **normaliza os níveis** para que a comunicação funcione bem.

É como colocar óculos para quem não enxerga direito. O foco melhora!

SEM TDAH

O cérebro já tem níveis normais de dopamina e o remédio **“superlota” o sistema.**

É como tomar 5 energéticos sem precisar. Gera ansiedade, taquicardia e risco de vida.

A curto prazo pode causar **insônia, ansiedade, irritabilidade e perda de apetite.**

A longo prazo pode causar **problemas cardiovasculares, gastrointestinais, endócrinos, episódios psicóticos, dependência e até overdose.**

Não vale o risco! Conscientiz-se sobre os riscos da automedicação. Remédio controlado não é bala!



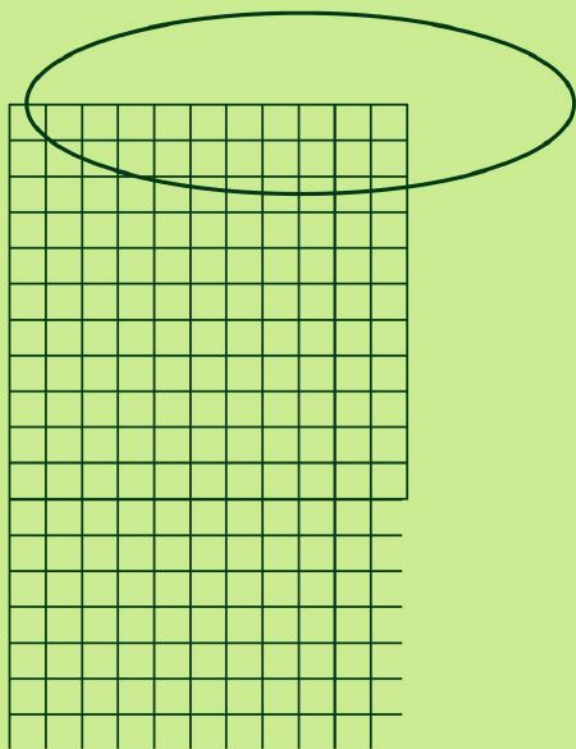
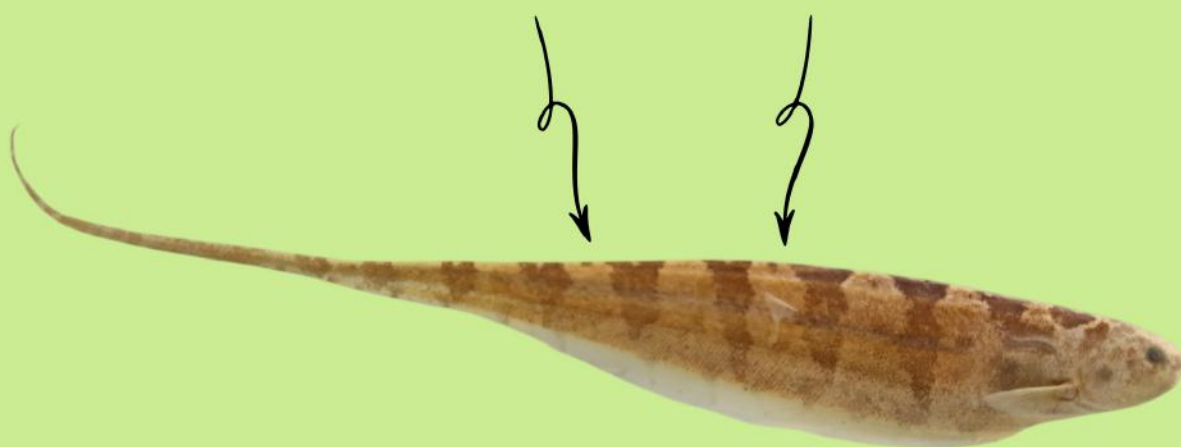
Referências

1. ROCHA, B. **Avaliação da frequência do uso do metilfenidato por estudantes de ensino superior**. Repositório Institucional UNISC, p. 1-63, 2016.
2. DE ARRUDA, Catalina Barbosa. PIMENTEL, Erica Camila Rocha. DA SILVA, Jessica Araújo. **Uso do metilfenidato, automedicação e riscos por alunos universitários**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia. Recife, 2021.
3. DA CRUS, Nelson Rafael Soares, *et al.* **O uso inadequado de medicamentos para o tratamento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade**. Itatiba, SP, Brasil. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil. 2017
4. FERREIRA, Thiago Antônio, *et al.* **Uso indiscriminado de ritalina para crianças de 4 a 7 anos de idade com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)**. Revista Científica UNIFAGOC, Caderno Saúde, Volume VI, n.1, p.47-56. 2021.
5. FARAONEA, Stephen V. **The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: Relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities**. Elsevier, Neuroscience and Biobehavioral Reviews 87, p. 255–270. 2018.
6. VOLKOW, Nora D. SWANSON, James M. **Variables That Affect the Clinical Use and Abuse of Methylphenidate in the Treatment of ADHD**. Am J Psychiatry 160, p.1909–1918. 2003.
7. HUSS, Michael. **Methylphenidate Hydrochloride Modified-Release in Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trial**. ORIGINAL RESEARCH, 31, p.44–65. 2014.



ELETRICIDADE EM PEIXES?

Alguns peixes desenvolveram **órgãos elétricos** feitos de células modificadas chamadas **electrocytes**.



Essas células não contraem como músculo: em vez disso, movem íons e criam **voltagem**.

É essa organização biológica que transforma o peixe em uma “bateria natural”

Alunos:

Tainá Rüdiger

Ana Traversini

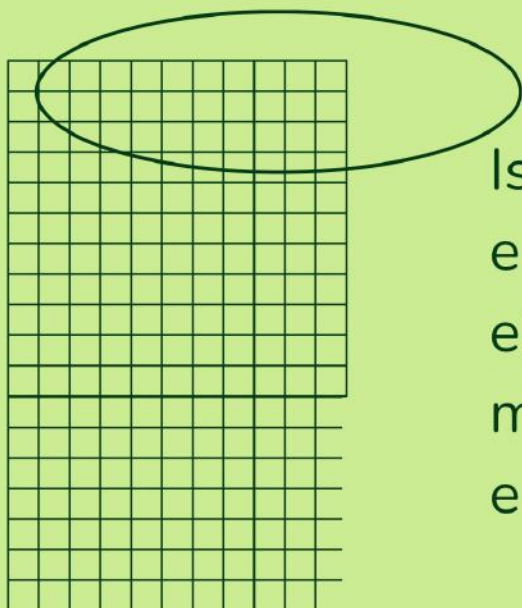
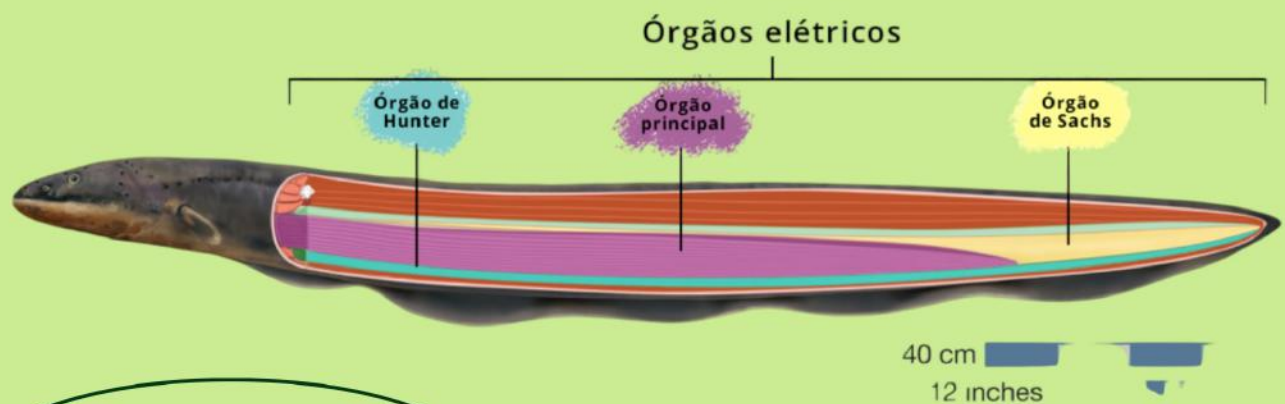
Lara Zanotelli

Abigail Julien

Fonte: Bennett, M. V. L. (1971). Electric organs. In: Hoar & Randall (Eds.), Fish Physiology, vol. 5. Academic Press.
Keynes, R. D.; Martins-Ferreira, H. (1957). The electroplaques of the electric eel. Journal of Physiology, 137, 313-338.

COMO O CHOQUE É PRODUZIDO?

- O cérebro envia **acetilcolina** (ACh)
- A ACh abre **canais iônicos** nas electrocytes
- **Na⁺** entra, **K⁺** sai



Isso cria uma **diferença de carga**, e quando milhares de electrocytes descarregam ao mesmo tempo, a voltagem soma e vira o **choque**.

CURISOSIDADES BIOQUÍMICAS:

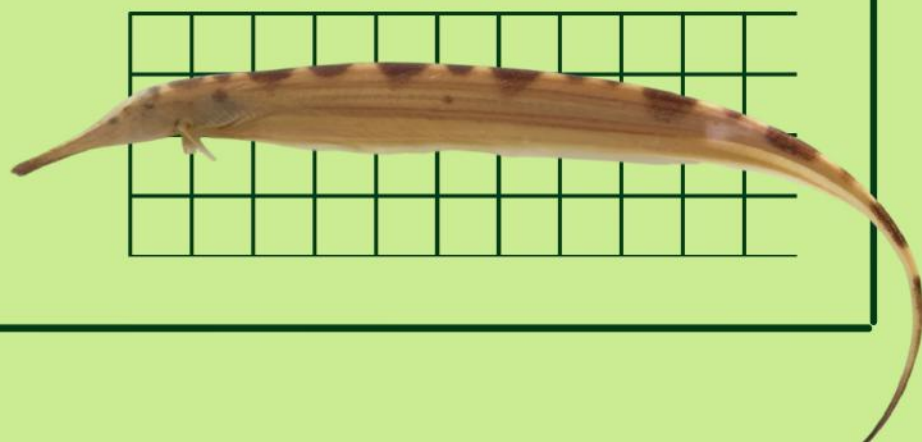
Os **eletrocitos** expressam receptores nicotínicos modificados, mais **rápidos** que os musculares.



O órgão elétrico usa **ATP** intensamente, exigindo **mitocôndrias** concentradas nos polos ativos.

A descarga depende de microsegundos de **sincronização neural**, um erro e a voltagem não soma.

O sistema é tão **eficiente** que o peixe detecta objetos pela distorção do seu próprio campo elétrico



FUNÇÕES BIOLÓGICAS DA ELETRICIDADE



Orientação: Descargas fracas criam um campo elétrico que o peixe usa para “sentir” objetos e presas.



Comunicação: Peixes elétricos comunicam território, corte e agressão por padrões elétricos específicos.



Caça: Descargas fortes paralisam presas rapidamente.



Defesa: Impede predadores de atacar.



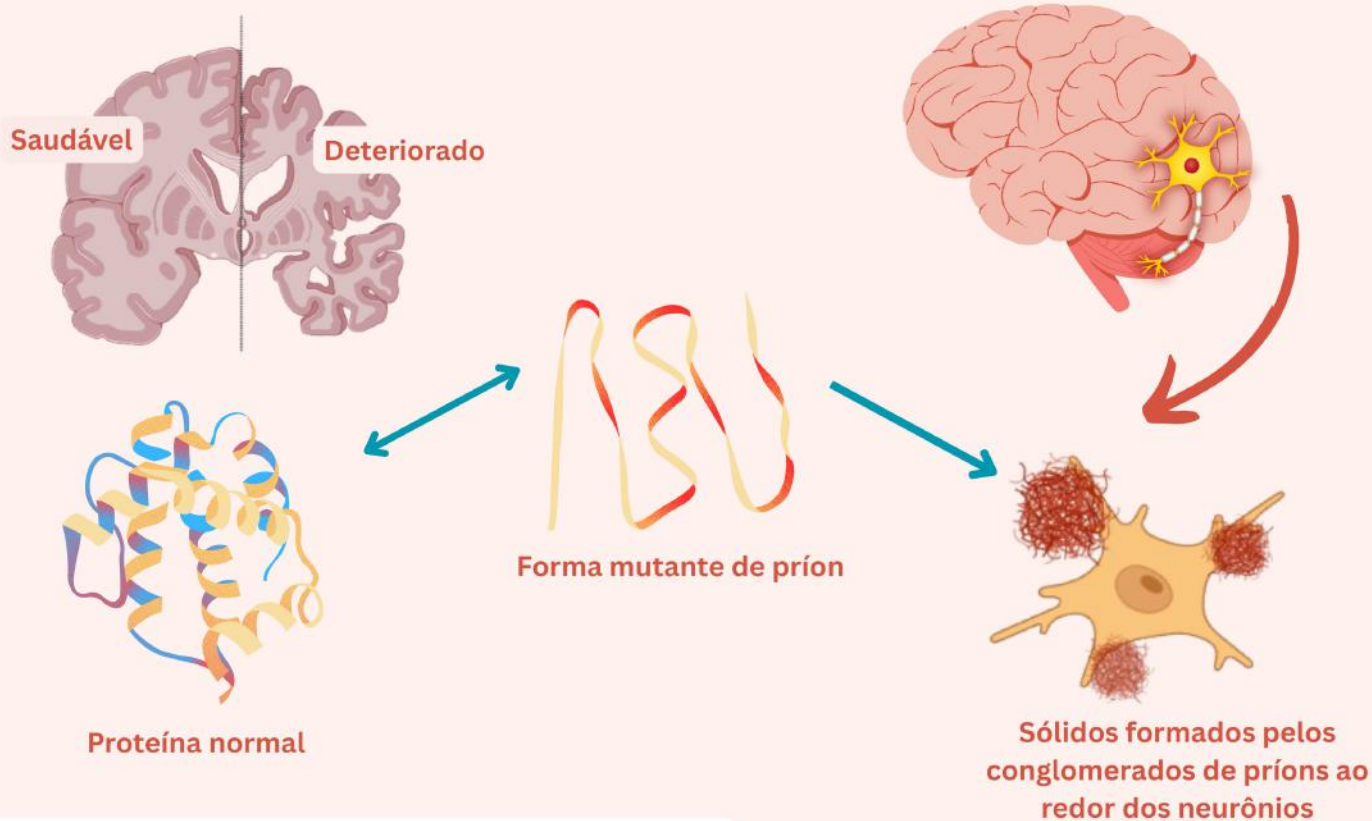
PRÍONS E DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

PRÍONS

Os príons são **proteínas** derivadas de outra proteína que o próprio organismo produz, que podem ser encontradas, em sua maioria, na superfície externa das células cerebrais, ou seja, **neurônios** (principalmente aves e mamíferos).

NEURODEGENERAÇÃO

Os príons se **espalham exponencialmente** no cérebro, uma vez que transformam a proteína saudável em sua forma mutante priônica. A consequência de sua contaminação é a morte de neurônios, então há **comprometimento no sistema nervoso central**, portanto causa sintomas como demência progressiva, disfunções motoras e de coordenação.



EXPECTATIVAS NA PESQUISA

- **Inibidores de conversão de príon:** Pesquisas estão explorando compostos que possam impedir a conversão da proteína príon normal em sua forma patológica.
- **Vacinas e imunoterapias:** Tentativas de desenvolver vacinas ou imunoterapias que possam neutralizar as proteínas priônicas anômalas estão em andamento.
- **Anticorpos monoclonais:** Estudos estão investigando o uso de anticorpos monoclonais para identificar e neutralizar as proteínas priônicas anômalas.

REFERÊNCIAS

PRUSINER, S. B. *Neurodegenerative Diseases and Prions*. The New England Journal of Medicine, v. 344, n. 20, p. 1516-1526, 17 maio 2001. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200105173442006>. Acesso em: 19 nov. 2025.

PRUSINER, S. B. *Biology and Genetics of Prions Causing Neurodegeneration*. Annual Review of Genetics, v. 47, p. 601-623, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4010318/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

Doenças neurodegenerativas	Proteínas priônicas causadoras	Percentual herdado
doença de Creutzfeldt-jakob	Prp ^{Sc}	10-20
Gerstmann-Sträussler-Scheinker		90
Insônia fatal		90
Encefalopatia espongiforme bovina		0
Scrapie		0
doença debilitante crônica		0
doença de Alzheimer	Aβ - tau	10-20
doença de Parkinson	α-sinucleína	10-20
Demência frontotemporal (DFT)	tau, TDP43, FUS, C9orf72 (progranulina)	10-20
DFT pós-traumática, também chamada de encefalopatia traumática crônica		
Esclerose lateral amiotrófica	SOD1, TDP43, FUS, C9orf72	10-20
doença de Huntington	caça	100

Fig. 1. - Quadro de doenças neurodegenerativas causadas por príons, extraído de: PRUSINER, S. B. *Biology and Genetics of Prions Causing Neurodegeneration*. Annual Review of Genetics, v. 47, p. 601-623, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4010318/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

Fica a dica

Por José Claudio Fonseca Moreira

A depressão, a melancolia e outras formas de sofrimento psíquico podem afetar estudantes, docentes e servidores em diferentes momentos da vida acadêmica e profissional. Mudanças de humor persistentes, tristeza intensa, sensação de vazio, desmotivação, isolamento social, dificuldades de concentração, alterações no sono ou no apetite e perda de interesse por atividades antes consideradas prazerosas são sinais que merecem atenção. Reconhecer essas dificuldades e buscar ajuda é uma atitude de cuidado consigo mesmo e um passo importante para a recuperação.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) dispõe de iniciativas voltadas à promoção da saúde mental e ao acolhimento de sua comunidade. Entre elas, destaca-se a **Clínica de Atendimento Psicológico da UFRGS**, vinculada ao Instituto de Psicologia, que oferece atendimentos realizados por profissionais e estagiários supervisionados, além de orientação e encaminhamento para outros serviços quando necessário. O espaço busca proporcionar escuta qualificada e apoio psicológico a pessoas que enfrentam dificuldades emocionais, conflitos pessoais ou transtornos mentais.

Outro importante recurso é o **Centro de Avaliação Psicológica (CAP/UFRGS)**, que realiza avaliações psicológicas e contribui para o acompanhamento de demandas relacionadas à saúde mental, auxiliando na compreensão das dificuldades apresentadas e na definição de estratégias de cuidado e encaminhamento.

A universidade também participa e apoia **programas e grupos de acolhimento**, que têm como objetivo criar espaços seguros de escuta, diálogo e compartilhamento de experiências.

O Projeto **MEDUSA (Movimento Educação e Saúde Mental)** é um programa de extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que promove ações de acolhimento, escuta e apoio em saúde mental para estudantes e demais integrantes da comunidade universitária. Desenvolvido principalmente no âmbito do Instituto de Psicologia da UFRGS, o projeto busca criar espaços de diálogo sobre os desafios da vida acadêmica, contribuindo para a prevenção do sofrimento psíquico e para a promoção do bem-estar. Entre suas atividades estão grupos de acolhimento, rodas de conversa, produção de materiais educativos e ações de formação sobre saúde mental no ensino superior.

Localização: O projeto está vinculado à UFRGS, em Porto Alegre, com atividades presenciais e online voltadas à comunidade universitária.

Contato: Informações sobre inscrições e atividades podem ser acompanhadas pelo blog oficial do projeto, disponível em **MEDUSA UFRGS Blog**. O projeto também mantém canais de comunicação por meio de suas redes sociais e do aplicativo MEDUSA UFRGS.

Além dos serviços diretamente vinculados à UFRGS, estudantes e servidores podem buscar atendimento na rede pública de saúde, especialmente nos **Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)**, que oferecem acompanhamento multiprofissional para pessoas em sofrimento psíquico, e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), que realizam acolhimento inicial e encaminhamentos para atendimento especializado quando necessário.

É importante lembrar que a depressão é uma condição de saúde que pode ser tratada. O apoio de profissionais qualificados, a participação em grupos de acolhimento e o fortalecimento das redes de apoio social são recursos fundamentais para a recuperação e para a melhoria da qualidade de vida. Ninguém precisa enfrentar esse sofrimento sozinho. Buscar ajuda é um ato de cuidado, coragem e valorização da própria vida.

Em situações de crise emocional intensa ou risco de autolesão, recomenda-se procurar imediatamente um serviço de urgência em saúde ou entrar em contato com o **Centro de Valorização da Vida (CVV)** pelo telefone **188**, disponível gratuitamente, 24 horas por dia.

PROGRAMA MEDUSA (MOVIMENTO EDUCAÇÃO E SAÚDE MENTAL – UFRGS)

O Programa MEDUSA promove grupos de acolhimento, rodas de conversa e ações de promoção da saúde mental voltadas à comunidade universitária. As informações públicas recentes indicam que as inscrições e o contato com participantes são realizados por formulários e pelas redes sociais do programa.

- Instagram: **@medusaufrgs**.
- Informações sobre grupos e inscrições são divulgadas periodicamente pelos canais do programa e da UFRGS.

CONTATOS:

CENTRO DE AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA (CAP/UFRGS)

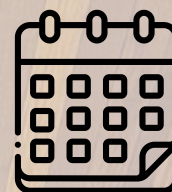
- Centro de Avaliação Psicológica - UFRGS
- Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2777, Anexo I da Saúde, 3º andar, sala 314, Bairro Bom Fim, Porto Alegre/RS.
- Telefone: (51) 3308-5453.
- E-mail: centroap@ufrgs.br.
- Instagram: [@centroap.ufrgs](https://www.instagram.com/centroap.ufrgs).



Figura 1: logo do projeto Medusa.

Fonte: Projeto Medusa

Aconteceu no ICBS

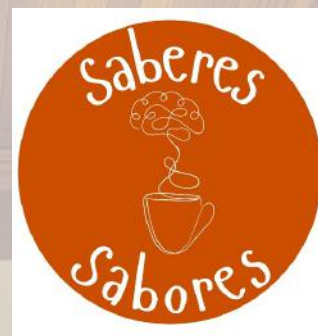


Por: José Claudio Fonseca Moreira.

Olá, queridos leitores! Mais uma vez nos encontramos na seção aconteceu no ICBS como sempre está nossa pequena parte da revista tem como objetivo chamar atenção para alguns dos principais eventos que aconteceram neste semestre no ICBS. Nosso objetivo é despertar em vocês a curiosidade de acompanhar nas páginas do ICBS a programação mensal e começar a participar destes eventos que são sempre abertos ao público geral. Nos acompanhe nesta leitura e veja o que tivemos neste semestre:

Projeto Saberes e Sabores

Este projeto mensal que ocorre sempre nas últimas segundas feiras de cada mês no auditório e na sala multimídia, tem como característica a divulgação científica de tópicos atuais e a possibilidade de um bate papo acompanhado de um cafezinho e algumas guloseimas ao final.



SABERES & SABORES APRESENTA:

EPILEPSIAS: ESTIGMA, ARTE, CRIATIVIDADE E NEUROCIÊNCIAS

PROF. NORBERTO GARCIA-CAIRASCO (USP-RP) E
PROFA. MARIA ELISA CALCAGNOTTO (UFRGS)

DIA 06 DE ABRIL 2026 ÀS 17H
NO AUDITÓRIO DO ICBS NO CAMPUS SAÚDE

TRAGA SUA CURIOSIDADE E
ALGUMA COMIDA OU BEBIDA
PARA COMPARTILHAR!



SABERES & SABORES APRESENTA:

MINDFULNESS: NEUROCIÊNCIA, PRÁTICAS MILENARES E O NOSSO BEM-ESTAR

PROFA. MONICA RYFF MOREIRA ROCA VIANNA

DIA 05 DE MAIO ÀS 17H
SALA 407 DO ICBS CAMPUS SAÚDE

TRAGA SUA CURIOSIDADE E
ALGUMA COMIDA OU BEBIDA
PARA COMPARTILHAR!



INSTITUTO DE ARTE

SABERES & SABORES APRESENTA:

EDIÇÃO DIA DOS NAMORADOS

ALÉM DO ARTIGO: COMO TRANSFORMAR PESQUISA EM NEGÓCIO

VENCEDORES DO SOUTH SUMMIT 2026
DRA. BIBIANA MATTE & PROF. DR. MARCELO LAMERS
VENCEDORES DO SOUTH SUMMIT 2024
DRA. LÚCIA MEIRELLES & PROF. DR. FABIO KLAMT

DIA 01 DE JUNHO ÀS 17H
SALA 407 DO ICBS CAMPUS SAÚDE

TRAGA SEU INTERESSE
ROMÂNTICO E ALGUMA COMIDA
OU BEBIDA PARA COMPARTILHAR!



SABERES & SABORES APRESENTA:

EDIÇÃO FESTA JUNINA

ESTILO DE VIDA NO MANEJO DO BURNOUT & DEPRESSÃO

PROFA. DRA. MÁRCIA KAUER SANT'ANNA

DIA 29 DE JUNHO ÀS 17H
SALA 407 DO ICBS CAMPUS SAÚDE

HAVERÁ BRINCADEIRAS E
COMIDAS TÍPICAS! TRAGA
TEU COPO :) VENHA PESCAR
O TEU BRINDE!



Figura 1: Materiais de Divulgação do Saberes e Sabores.

Fonte: Saberes e Sabores



Figura 2: Fotos do evento.
Fonte: Saberes e Sabores



Figura 3: Arte reproduzida no evento.
Fonte: Saberes e Sabores

Oficina Movimento e Bem-Estar

Oficina coordenada pelo COSAT do ICBS e tem como objetivo promover um horário de descoberta do corpo e do movimento diminuindo o estresse e promovendo a integração da comunidade, este projeto também é aberto a membros da comunidade em geral e não exclusivo a UFRGS, os encontros acontecerão até o mês de julho. A idéia da oficina surgiu no ano passado após a apresentação do seminário da professora Aline Haas no projeto Saberes e Sabores.



Projeto de extensão
"Saúde Integral para todos:
conectando universidade e
comunidade" convida alunos,
técnicos administrativos e
professores, sem necessidade
de inscrição!

OFICINA DE MOVIMENTO E BEM-ESTAR

Encontros serão nos dias
24/04, 08/05, 29/05, 12/06,
26/06 e 10/07/26.

14h às 15h

Sala 407- sala de vidro 4º andar
R. Ramiro Barcelos, 2600- ICBS

ICBS
Instituto de Ciências
Biomédicas do Estado

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Mais informações: cosaticbs@ufrgs.br

Figura 4: Foto e material de divulgação do evento.
Fonte: Oficina Movimento e Bem-Estar

Coral do ICBS

Para alegria de todo o Instituto e da própria UFRGS o Coral do ICBS retomou, após 15 anos, suas atividades. São encontros semanais as quintas feiras as 19:30 h. A participação é aberta a todos que queiram soltar a voz e participar deste grande momento de integração. A coordenação do projeto esta a cargo da profa. Denise Zancan do Departamento de Fisiologia do ICBS

CORAL DO ICBS

ABERTO A TODA
COMUNIDADE
INTERNA E EXTERNA
À UFRGS!!!

TESTE VOCAL
NA QUINTA, 26/03
a partir das 18h30
Sala 513 do ICBS
Campus Saúde
Ramiro Barcelos, 2600

OS ENSAIOS SERÃO
AS QUINTAS-FEIRAS,
Das 19h30 às 22h,
a partir de 09 de abril
Sala 407, ICBS (Saúde)

É SÓ SE
INSCREVER
AQUI →

**VENHA
CANTAR
CONOSCO !**

Volto!!!

Figura 5: Material de Divulgação do evento.
Fonte: Coral do ICBS.

Semana Nacional do Cérebro UFRGS 2026: conectando a ciência e a sociedade

por: Prof. Maria Elisa Calcagnoto

A Semana Nacional do Cérebro UFRGS 2026 é uma iniciativa de extensão universitária que busca aproximar a comunidade acadêmica da sociedade por meio de atividades lúdicas, interativas e acessíveis. Integrante de um movimento internacional coordenado pela Dana Foundation, dos Estados Unidos, o evento ocorre simultaneamente em diversos países há mais de duas décadas com o objetivo de divulgar conhecimentos sobre o cérebro e as neurociências para o público em geral. Em reconhecimento à relevância das ações desenvolvidas, a edição de 2026 foi selecionada para receber apoio da International Brain Research Organization (IBRO) e da Dana Foundation, instituições de referência mundial no fomento à pesquisa e à divulgação científica em neurociências.

Na UFRGS, o evento foi organizado em três atos. O primeiro ocorreu entre os dias 16 e 21 de março, no Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS), reunindo 12 professores e 56 estudantes de graduação e pós-graduação na realização de seis palestras e cinco oficinas voltadas à popularização das pesquisas em neurociências desenvolvidas na Universidade. As atividades abordaram temas como sensações, memória, estresse, cronobiologia, importância da luz e da escuridão para o bem-estar humano, formação cerebral, distúrbios do desenvolvimento cerebral, comportamento social, uso abusivo de metilfenidato, desenvolvimento de psicofármacos e proteção cerebral frente à isquemia.

Ao longo da semana foram sorteados nove livros de divulgação científica na área das neurociências e o evento recebeu cerca de 250 participantes, que avaliaram as atividades de forma extremamente positiva. O segundo ato consiste na realização de ações em escolas de educação básica ao longo do ano, já tendo sido iniciado com um encontro envolvendo professores de Escolas Municipais. O objetivo é ampliar o alcance da divulgação científica e aproximar estudantes e educadores das pesquisas realizadas na universidade.

O terceiro ato ocorrerá em um domingo no Parque Farroupilha (Redenção), um dos espaços públicos mais tradicionais e frequentados da capital gaúcha, com a oferta de minicursos, exposições, jogos e atividades interativas para pessoas de todas as idades. Coordenada pelas professoras Maria Elisa Calcagnoto e Renata Rosat, com a participação de estudantes de graduação e pós-graduação da UFRGS, a iniciativa busca despertar a curiosidade científica, estimular o pensamento crítico e fortalecer o papel da universidade pública como espaço de produção e compartilhamento do conhecimento, aproximando a ciência do cotidiano da população.



Figura 6: Material de divulgação do evento.

Fonte: Oficina Movimento e Bem-Estar



Figura 6: Fotos do evento.

Fonte: Semana Nacional do Cérebro UFRGS 2026.

Primeiro Workshop SBMM Sul de Microscopia em Biociências

A **Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise (SBMM)**, juntamente com o **Centro de Microscopia e Microanálise da UFRGS (CMM UFRGS)**, e com o apoio de diversas universidades e institutos de pesquisa da Região Sul, está organizando o **1º Workshop SBMM Sul de Microscopia em Biociências**, que acontecerá nos dias **15 e 16 de junho de 2026**, em **Porto Alegre, RS**.

Como atividade complementar, teremos o **Prêmio de Imagem Científica em Biociências - SBMM Regional Sul**, aberto a participantes de toda a Região Sul do Brasil. A divulgação dos finalistas e a premiação ocorrerão na sessão de encerramento do workshop.

A abertura do evento contou com a presença da Magnífica Reitora Profa. Márcia Barbosa, do Pró-Reitor de Pesquisa Prof. Flávio Kapczinski do Diretor do Centro de microscopia da UFRGS Prof. Paulo Fichtner, da Presidente da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise Profa. Marcia Attias e do Diretor do ICBS Prof. José Cláudio Fonseca Moreira. O evento foi coordenado pela Prof. Fátima Guma do Departamento de Bioquímica do ICBS/UFRGS.



Figura 7: Material de divulgação e fotos do evento.

Fonte: 1º Workshop SBMM Sul de Microscopia em Biociências.

PPG- Fisiologia: 50 anos

Dando início as comemorações dos seus 50 anos o Programa de Pós-Graduação em Ciências biológicas Fisiologia promoveu um dia de palestras com a Dra. Geane Matos de Andrade, professora e pesquisadora da Universidade Federal do Ceará que atualmente é a Coordenadora Adjunta da Área CBII da CAPES. A professora não só apresentou pela manhã uma esclarecedora palestra sobre os novos critérios de avaliação dos PPGs da área por ela coordenada como também a tarde nos brindou com um seminário sobre sua área de pesquisa.



EVENTOS PPG-FISIO 50 ANOS

DIA 17/06:

PROFA. DRA.

GEANNE MATOS DE ANDRADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)
Coordenadora adjunta da área CBII da CAPES

10:00h:

NOVAS DIRETRIZES DA AVALIAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO- CICLO 25-28.

16:00h:

O PAPEL DO RECEPTOR PURINÉRGICO P2X7 NA DOENÇA DE PARKINSON EXPERIMENTAL

Auditório do ICBS (CAMPUS SAÚDE)



Figura 8: Material de divulgação e fotos do evento.
Fonte: Prêmio PPG-Fisiologia: 50 anos.