

DISCUTINDO ATITUDES QUE FAVORECEM A SAÚDE DO CÉREBRO JUNTO A ESCOLARES

Neury Ely Justiniano de Souza¹

Neury Ely Justiniano de Souza²

Pamela Billig Mello Carpes³

Liane da Silva Vargas⁴

Resumo:

O cérebro, assim como os demais sistemas do corpo humano, sofre um processo de envelhecimento fisiológico, durante este processo ocorre um envelhecimento celular, responsável por produzir uma diminuição na capacidade de divisão, renovação e regeneração celular, podendo haver, portanto, um declínio de alguma de suas funções. Existem certas atitudes que podem acelerar o processo de envelhecimento do SN (sistema nervoso), repercutindo de maneira negativa na saúde do cérebro. Alguns exemplos destacados são atitudes relacionadas à inatividade física, qualidade de sono prejudicada, alimentação inadequada, uso de drogas e a pouco uso das funções cognitivas. Nesse sentido, torna-se importante promover ações junto à comunidade que estimulem a manutenção de um cérebro saudável e com melhor qualidade de vida. O objetivo deste trabalho foi realizar ações de divulgação da neurociência junto à comunidade escolar, com intuito de disseminar a importância de ter hábitos saudáveis que contribuam com a saúde do cérebro, bem como avaliar o conhecimento dos escolares sobre os assuntos abordados. Para realização da intervenção no ambiente escolar, primeiramente firmou-se um acordo entre a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e três escolas públicas do município de Uruguaiana - RS, por meio do programa POPNEURO: Ações para divulgação e popularização da neurociência junto à comunidade escolar. As temáticas abordadas nas quatro escolas foram: (i) saúde do cérebro e (ii) Leitura e raciocínio lógico. As atividades propostas foram avaliadas através de um questionário elaborado contendo perguntas fechadas ou afirmações com as quais os estudantes deveriam concordar ou discordar, sendo aplicado antes e após as intervenções. A porcentagem de acertos antes e após intervenção foi calculada. Participaram das ações 82 alunos com idade média de 10 a 14 anos, sendo 33 do sexo masculino e 49 do sexo feminino. Diante dos resultados obtidos, podemos observar que houve um aumento da porcentagem de acertos quando comparamos os questionários pré- e pós-intervenção, demonstrando que as ações conseguiram atingir seu objetivo de popularização de conceitos relacionados à saúde do cérebro junto à comunidade escolar. Acreditamos que um dos principais fatores que deve ser destacado como importante para o sucesso de ações como esta é a forma como os conteúdos são trabalhados, utilizando metodologias lúdicas, brincadeiras e atividades práticas. Além disso, o lúdico

contribui para a aprendizagem, propiciando o despertar no meio científico. Informações relacionadas à saúde do cérebro são necessárias para a promoção da saúde. Dessa maneira a disseminação de conhecimento e a conscientização da comunidade escolar acerca deste tema é importante e deve ser realizada através de jogos e brincadeiras que despertem a atenção das crianças, de maneira a facilitar sua aprendizagem, considerando que a escola é o ambiente onde os alunos permanecem a maior parte do tempo adquirindo experiências significativas para a vida. As ações realizadas obtiveram resultados positivos com os escolares, visto que as intervenções foram de interesse dos participantes. Apesar dos já terem algum conhecimento prévio sobre os assuntos abordados (saúde do cérebro), as atividades ampliaram e fortaleceram estes conhecimentos.

Palavras-chave: SAÚDE, EDUCAÇÃO, CÉREBRO

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

DISCUTINDO ATITUDES QUE FAVORECEM A SAÚDE DO CÉREBRO JUNTO A ESCOLARES

¹ Aluno de graduação. neurydesouza@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. neurydesouza@gmail.com. Apresentador

³ Docente. pamelacarpes@unipampa.edu.br. Orientador

⁴ Outro. lianeevargas@gmail.com. Co-orientador



DISCUTINDO ATITUDES QUE FAVORECEM A SAÚDE DO CÉREBRO JUNTO A ESCOLARES

1. INTRODUÇÃO

A neurociência é um dos campos que mais vem crescendo nos últimos anos, sendo bastante discutida pelos benefícios que pode trazer a sociedade e, recentemente, também pelos aspectos relacionados ao ensino e aprendizagem (FONSECA, 2014). É responsável por estudar o sistema nervoso, abrangendo diversas outras áreas da ciência, sendo considerada uma ciência multidisciplinar, incluindo áreas como: educação, biologia, matemática, entre outras (GROSSI; BORJA, 2016).

O cérebro é o principal órgão do Sistema Nervoso (SN) e atua desempenhando diversas funções, tais como: pensar, raciocinar, agir, dentre outras (BOARI COELHO, 2005), funções estas essenciais para o ser humano desempenhar suas ações. O cérebro, assim como os demais sistemas do corpo humano, sofre um processo de envelhecimento fisiológico, durante este processo ocorre um envelhecimento celular, responsável por produzir uma diminuição na capacidade de divisão, renovação e regeneração celular (PALÁCIOS, 2004), podendo haver, portanto, um declínio de alguma de suas funções.

Existem certas atitudes que podem acelerar o processo de envelhecimento do SN, repercutindo de maneira negativa na saúde do cérebro. Alguns exemplos destacados são atitudes relacionadas à inatividade física, qualidade de sono prejudicada, alimentação inadequada, uso de drogas e a pouco uso das funções cognitivas (DA SILVA DE VARGAS et al., 2014).

Nesse sentido, torna-se importante promover ações junto à comunidade que estimulem a manutenção de um cérebro saudável e com melhor qualidade de vida. O exercício físico regular, por exemplo, traz benefícios para o cérebro, como a melhora do desempenho cognitivo, memória e aprendizagem (FILHO et al., 2014). A atividade física também é essencial para prevenir doenças como as cardiovasculares, as neurodegenerativas e a diabetes (MIELKE et al., 2015).

Outro fator que é fundamental para a saúde do cérebro é dormir bem. A qualidade do sono está diretamente relacionada com a consolidação da memória, sendo importante para aprendizagem. Por outro lado, se o sono é prejudicado, a memória, atenção e aprendizagem também sofrerão prejuízos (MARTELLA; CASAGRANDE; LUPIÁÑEZ 2011), já que enquanto dormimos o cérebro continua em atividade, realizando funções restaurativas e protetoras, por isso é de extrema importância manter a qualidade do sono (NEVES et al., 2013).

A alimentação de qualidade é outro ponto importante e indispensável para o ser humano, sendo que através da mesma, obtém-se energia para o organismo desempenhar suas atividades (PEREIRA; MAIA 2017). O cérebro, por exemplo, necessita de uma grande quantidade de energia para desempenhar suas funções, precisando de vários nutrientes para manter seu bom funcionamento. Dentre os alimentos que provêm nutrientes importantes para o cérebro estão peixes, verduras, legumes e frutas (SEGAL; OPIE, 2015).

O uso de substâncias psicotrópicas é altíssimo (CIARLO; De CARVALHO MASTROIANNI, 2010), o que também gera preocupação no que diz respeito à saúde do cérebro. Esse tipo de substância é capaz de alterar o funcionamento do

SN, como também a cognição, podendo causar dependência, já que em muito dos casos o uso dessas substâncias estimula o aumento da liberação do neurotransmissor dopamina nas vias mesolímbicas, encontradas na área tegumentar ventral e no núcleo de accumbens, sendo este responsável por aumentar a sensação de bem estar (LENT, 2010).

Assim, considerando a importância de manter hábitos saudáveis para a manutenção da saúde do cérebro, o objetivo deste trabalho foi realizar ações de divulgação da neurociência junto à comunidade escolar, com intuito de disseminar a importância de ter hábitos saudáveis que contribuam com a saúde do cérebro, bem como avaliar o conhecimento dos escolares sobre os assuntos abordados.

2. METODOLOGIA

Para realização da intervenção no ambiente escolar, primeiramente firmou-se um acordo entre a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e três escolas públicas do município de Uruguai – RS, por meio do programa POPNEURO: Ações para divulgação e popularização da neurociência junto à comunidade escolar. As intervenções descritas ocorreram uma vez na semana em cada escola, com duração de duas horas cada, incluindo atividades teóricas e práticas, durante os meses de novembro e dezembro de 2016. A organização das intervenções foi realizada por 5 pesquisadores e 18 alunos de graduação dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Farmácia e Educação física.

As temáticas abordadas nas quatro escolas foram: (i) saúde do cérebro e (ii) Leitura e raciocínio lógico.

(i) saúde do cérebro: Nesta temática os alunos receberam informações sobre as fases do sono e a importância do mesmo para a consolidação da memória. Ainda, foram discutidas atitudes relacionadas a um cérebro saudável como a prática de atividade física e uma boa alimentação. Posteriormente, os estudantes foram convidados a participar de uma atividade prática na qual a turma foi dividida em grupos (atentando para o tamanho da turma). Cada grupo recebeu uma cartolina, jornais, revistas, canetinhas e cola, material com o qual deveria desenvolver um cartaz com informações de como melhorar a saúde do nosso cérebro (sono, alimentação e atividade física). Posteriormente eles deveriam apresentar os cartazes para os colegas e fixar na escola.

(ii) Leitura e Raciocínio lógico: Ao falar sobre leitura e raciocínio lógico, os alunos foram instruídos acerca dos pontos positivos da leitura, relacionando-os diretamente à saúde do cérebro. O raciocínio lógico foi trabalhado a partir das funções executivas cerebrais, para explicar como funciona o pensamento lógico e a tomada de decisão. Após as explicações teóricas, a turma foi dividida em grupos de trabalho e foi organizada uma gincana com jogos lógicos, como, por exemplo, jogo da forca, jogo da velha, e até mesmo um desafio de lógica utilizando palavras para induzir um resultado.

As atividades propostas foram avaliadas através de um questionário elaborado contendo perguntas fechadas ou afirmações com as quais os estudantes deveriam concordar ou discordar, conforme a tabela 1, sendo aplicado antes e após as intervenções. A porcentagem de acertos antes e após intervenção foi calculada.

Tabela 1. Questões contidas nos questionários de avaliação pré e pós módulo.

Questão	Opção de Resposta
1) Alimentar-se bem e praticar exercícios físicos pode prevenir doenças do cérebro?	(☐) Sim (☐) Não
2) Você acha que dormir é importante para a saúde do cérebro?	(☐) Sim (☐) Não
3) Você acha que uma boa noite de sono melhora a memória e o aprendizado?	(☐) Sim (☐) Não
4) Você acha que drogas causam destruição/morte dos neurônios?	(☐) Sim (☐) Não
5) O raciocínio lógico é um modo de pensar que ajuda a resolver um problema ou chegar a uma conclusão sobre determinado assunto.	V (☐) F (☐)
6) A leitura é um hábito importante para melhorar as habilidades cognitivas.	V (☐) F (☐)

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Participaram das ações 82 alunos com idade média de 10 a 14 anos, sendo 33 do sexo masculino e 49 do sexo feminino.

Ao serem questionados quanto à relação entre alimentar-se bem e praticar exercícios físicos e a prevenção de doenças do SN (questão 1), previamente as ações 61,9% dos alunos concordou que estas práticas podem evitar doenças. Após as ações essa porcentagem aumentou para 81,5%.

Em relação à importância de uma boa noite de sono para a saúde do cérebro (questão 2), antes da ação 97,1% dos alunos afirmou que o sono é importante para a saúde do cérebro. Este percentual continuou alto após a intervenção (98,6%). Quando questionados se a qualidade do sono influencia na memória e aprendizado (questão 3), previamente às ações 92,9% respondeu que sim, porcentagem esta que aumentou para 96,0% após as atividades.

Na (questão 4) 92,9% dos alunos concordou que as drogas podem causar prejuízos aos neurônios, porcentagem esta que aumentou para 96% após as ações.

Por fim, 83% dos alunos considerou verdadeira a afirmação de que o raciocínio lógico é um modo de pensar que ajuda a resolver um problema ou chegar a uma conclusão sobre determinado assunto (questão 5) antes das ações, percentual este aumentou para 92,1% após a ação. Quanto à afirmativa de que a leitura é um hábito importante para aumentar as habilidades cognitivas antes das intervenções (questão 6), antes das atividades 91,5% dos alunos já concordou com a afirmação, ao final 93,4% concordou.

Diante dos resultados obtidos, podemos observar que houve um aumento da porcentagem de acertos quando comparamos os questionários pré- e pós-intervenção, demonstrando que as ações conseguiram atingir seu objetivo de popularização de conceitos relacionados à saúde do cérebro junto à comunidade escolar. Acreditamos que um dos principais fatores que deve ser destacado como importante para o sucesso de ações como esta é a forma como os conteúdos são

trabalhados, utilizando metodologias lúdicas, brincadeiras e atividades práticas. Segundo D'Ávila (2006) a divulgação científica para crianças e adolescentes deve utilizar de intervenções lúdicas, como as que foram descritas nesse trabalho, sendo que elas podem instigar a imaginação e o processo cognitivo. Além disso, o lúdico contribui para a aprendizagem, propiciando o despertar no meio científico (METRING, 2014).

Informações relacionadas à saúde do cérebro são necessárias para a promoção da saúde. Dessa maneira a disseminação de conhecimento e a conscientização da comunidade escolar acerca deste tema é importante e deve ser realizada através de jogos e brincadeiras que despertem a atenção das crianças, de maneira a facilitar sua aprendizagem, considerando que a escola é o ambiente onde os alunos permanecem a maior parte do tempo adquirindo experiências significativas para a vida (RIBEIRO; SILVA, 2014).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações realizadas obtiveram resultados positivos com os escolares, visto que as intervenções foram de interesse dos participantes. Apesar dos já terem algum conhecimento prévio sobre os assuntos abordados (saúde do cérebro), as atividades ampliaram e fortaleceram estes conhecimentos

5. REFERÊNCIAS

BOARI COELHO, D. Reflexões sobre a interação cérebro-máquina: muito além dos neurônios. Ciências & Cognição, Rio de Janeiro, v. 6, n.1, p.133-141, 2005.

CIARLO, T, B.; DE CARVALHO, M, F. Considerações sobre a Influência dos Meios de Comunicação no Consumo de Bebidas Alcoólicas e sua Relação com as Políticas de Saúde Pública. Revista Brasileira Multidisciplinar, v. 13, n. 1, p. 149-157, 2010.

D'ÁVILA, C. M. Eclipse do lúdico. Educação e Contemporaneidade, Revista da Faeeba, v. 15, n. 25, p. 15-25, 2006.

DA SILVA VARGAS, L. et al. Conscientizando idosos e profissionais da saúde acerca das mudanças cognitivas relacionadas à idade. Revista Ciência em Extensão, v. 10, n. 1, p. 37-50, 2014.

FONSECA, V, D. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. Revista Psicopedagogia, v. 31, n. 96, p. 236-253, 2014.

GROSSI, M, G, R.; BORJA, S, D, B. A Neurociência e a Educação e Distância: um Diálogo Necessário. Revista Tempos e Espaços em Educação, v. 9, n. 19, p. 87-102, 2016.

LENT, R. Cem Bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência. 2.ed. Atheneu, 2010. 569p.

MARTELLA, D.; CASAGRANDE, M.; LUPIÁÑEZ, J. Alerting, orienting and executive control: the effects of sleep deprivation on attentional networks. *Experimental brain research*, v. 210, n. 1, p. 81-89, 2011.

MIELKE, G, I . et al. Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia Serviço de Saúde*, v.24, n.2, p.277-286, 2015.

MEREGE FILHO, C, A, A. et al. "Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos." *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 20, n.3, p. 237-241, 2014.

METRING, R. Neuropsicológica e Aprendizagem: fundamentos necessários para planejamento do ensino. 2. ed. Rio de Janeiro, 2014.

NEVES, G. S. M. L .et al. Transtornos do sono: visão geral. *Revista Brasileira de Neurologia*, v.49, n. 2,p. 57-71. 2013.

PALÁCIOS J. Mudança e Desenvolvimento Durante a Idade Adulta e a Velhice. In SALVADOR, C, C.; MARCHESI A.; Palácios J. *Desenvolvimento Psicológico e Educação Psicologia Evolutiva*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. p. 372-377.

PEREIRA, L, B, M.; MAIA, S, G, C. Hábitos alimentares entre escolares: um estudo de caso em uma escola estadual no município de ponta porã–ms. *Caderno Magsul de Ciências Biológicas*, v. 4, n. 01, p. 10, 2017.

RIBEIRO, G, N, M.; SILVA, J, B, L, DA. A alimentação no processo de aprendizagem. *Eventos Pedagógicos*, v. 4, n. 2, p. 77-85, 2014.

SEGAL, L.; OPIE, R.S. A nutrition strategy to reduce the burden of diet related disease: access to dietician services must complement population health approaches. *Frontiers in Pharmacology*, v.6, 160. 2015.