XXI FAC-FEA LIVRE
Semana Acadêmica Cultural e XVII Encontro de iniciação Científica da FAC-FEA

MELTDOWN, *SHUTDOWN* E BIRRA *(TANTRUM):* entre a desregulação emocional e os processos neurocognitivos

Diogo Gonçalves TAIACOL
Faculdade da Fundação Educacional Araçatuba (FAC-FEA)
e-mail: diogo.taiacol@feata.edu.br

Rafael Bottaro GELALETI
Faculdade da Fundação Educacional Araçatuba (FAC-FEA)
e-mail: rafaelbottaro@feata.edu.br

EIXO: Ciências Humanas, Sociais e da Saúde

RESUMO
Esta pesquisa teve como objetivo diferenciar os fenômenos de *meltdown*, *shutdown* e birra (*tantrum*), sob a perspectiva da neuropsicologia do desenvolvimento. Foi realizada uma revisão bibliográfica a partir de artigos e livros que abordam os temas birra (*tantrum*), *meltdown*, *shutdown*, autismo, neurodivergência e neuropsicologia do desenvolvimento retirados do Google Acadêmico e Scielo. O material foi selecionado conforme sua relevância para os objetivos propostos e analisados de forma a organizar conceitos, identificar diferenças e destacar aspectos teóricos e clínicos presentes na literatura consultada. A análise, realizada a partir da perspectiva da neuropsicologia do desenvolvimento, aponta que a birra é um processo típico do aprendizado socioemocional, manifestando-se como uma expressão de frustração em crianças dentro do desenvolvimento esperado. Por outro lado, *meltdown* e *shutdown* são respostas de sobrecarga neurológica, comuns em indivíduos neurodivergentes, especialmente no Transtorno do Espectro Autista, sendo indicadores de que os limites de processamento sensório-cognitivo foram excedidos. Cada fenômeno apresenta substratos neurocognitivos distintos, o que reforça a necessidade de abordagens diferenciadas para seu manejo. O estudo evidencia que estratégias puramente punitivas são inadequadas e potencialmente prejudiciais, enquanto abordagens que favoreçam a regulação emocional, a adaptação do ambiente e o reconhecimento das diferenças individuais promovem melhores resultados para crianças e adolescentes. Destaca-se a importância de educadores, familiares e profissionais de saúde compreenderem as especificidades de cada manifestação, de modo a oferecer suporte adequado e promover o desenvolvimento socioemocional e cognitivo dos indivíduos. Em síntese, a pesquisa contribui para o entendimento dos fenômenos de birra, *meltdown* e *shutdown*, destacando a relevância da diferenciação conceitual e clínica, bem como a implementação de práticas de manejo sensíveis às necessidades individuais, reforçando a perspectiva da neuropsicologia do desenvolvimento como ferramenta central para intervenções mais eficazes e humanizadas.

Palavras-chave: tantrum; meltdown; shutdown.

1 INTRODUÇÃO

As manifestações de desregulação emocional em crianças e adolescentes, tais como birras, *meltdowns* e *shutdowns*, representam um desafio significativo para famílias e

profissionais de saúde. Embora sejam comumente agrupadas sob a mesma categoria de "comportamentos desafiadores", a neuropsicologia contemporânea tem demonstrado que essas expressões possuem mecanismos distintos, tanto em termos de desenvolvimento típico quanto em condições neurodivergentes (Silva, 2021).

A birra constitui uma resposta esperada no desenvolvimento socioemocional, associada à imaturidade das funções executivas e à busca por autonomia (Papalia, 2013). Já o *meltdown* e o *shutdown*, embora mais frequentemente vinculados ao Transtorno do Espectro Autista, também podem estar presentes em outras condições neurodivergentes. Essas manifestações decorrem de sobrecargas sensoriais e emocionais, configurando respostas neurológicas involuntárias e altamente desgastantes (Attwood, 2019).

Confundir esses fenômenos pode acarretar riscos clínicos relevantes: a birra pode ser equivocadamente interpretada como um transtorno, enquanto o *meltdown* e o *shutdown* podem ser indevidamente tratados como má conduta ou tentativa de manipulação (Kapp, 2020).

2 OBJETIVOS

O estudo teve como objetivo analisar sob a perspectiva da neuropsicologia do desenvolvimento, as diferenças entre birra (*tantrum*), *meltdown* e *shutdown* na infância, destacando seus mecanismos neurocognitivos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica a partir de artigos e livros que abordam os temas birra (*tantrum*), *meltdown*, *shutdown*, autismo, neurodivergência e neuropsicologia do desenvolvimento retirados do Google Acadêmico e Scielo. Após a busca, o material encontrado foi filtrado pelo título e resumo, selecionando os textos conforme sua relevância para os objetivos propostos e analisado de forma a organizar conceitos, identificar diferenças e destacar aspectos teóricos e clínicos presentes na literatura consultada.

4 DESENVOLVIMENTO

A birra (*tantrum*) constitui uma resposta típica do desenvolvimento socioemocional infantil, associada à imaturidade das funções executivas e à busca por autonomia. Estudos indicam que a interação entre o córtex pré-frontal e estruturas do sistema límbico, especialmente a amígdala, explica a intensidade das birras entre os 2 e 4 anos de idade

(Seigel, 2011; Braun, 2020). Do ponto de vista neuropsicológico, a birra é um mecanismo adaptativo de aprendizado socioemocional, permitindo que a criança teste limites ambientais e avalie a responsividade de cuidadores. Diferentemente de manifestações atípicas, a birra tende a cessar quando a criança percebe a atenção ou ausência do adulto, reforçando o caráter modulável desse comportamento (Lewis, 2021; Bannan, 2018).

O *meltdown*, mais frequentemente associado ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), embora também presente em outras condições de neurodivergência, configura uma resposta neurológica involuntária a sobrecargas emocionais ou sensoriais que excedem a capacidade de autorregulação da criança. Estudos de neuroimagem demonstram hiperreatividade da amígdala, disfunções no processamento sensorial e ativação exacerbada do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal durante episódios de *meltdown* (Samson, 2017; Mazzone, 2021). Diferentemente da birra, o *meltdown* não constitui manifestação voluntária ou manipulativa, mas um colapso do sistema nervoso frente ao excesso de estímulos, exigindo intervenções que priorizem a redução de estressores, corregulação e ambientes estruturados (Attwood, 2019; Kogan, 2020).

O *shutdown* representa uma resposta defensiva oposta ao *meltdown*, caracterizada por retraimento extremo, mutismo temporário ou aparente "desligamento" da interação. Pesquisas associam o *shutdown* à predominância do sistema nervoso parassimpático em situações de sobrecarga crônica, funcionando como mecanismo de autopreservação (Hendrickk, 2015; Milton, 2012). Do ponto de vista neurocognitivo, o *shutdown* é compreendido como uma falha na integração entre córtex pré-frontal e redes de processamento emocional, resultando em inibição funcional temporária. Não se trata de desinteresse ou desobediência, mas de uma forma de colapso interno que suspende momentaneamente a possibilidade de interação (Murray, 2000; Rosenfeld, 1988).

A compreensão diferenciada desses fenômenos é essencial para práticas clínicas, evitando interpretações equivocadas. Confundir birra, *meltdown* e *shutdown* pode resultar em estratégias inadequadas, como punição de comportamentos involuntários ou negligência das necessidades de regulação emocional da criança (Braun, 2020; Samson, 2017). O reconhecimento dos substratos neurocognitivos específicos e das respostas comportamentais típicas ou atípicas permite intervenções mais precisas, centradas na adaptação ambiental, na corregulação e no desenvolvimento de competências socioemocionais (Siegel, 2011; Lewis, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos fenômenos de birra, *meltdown* e *shutdown* evidencia que, embora muitas vezes sejam agrupados como comportamentos desafiadores, cada manifestação possui mecanismos neurocognitivos e funcionais distintos. A birra, típica do desenvolvimento socioemocional, configura um processo adaptativo de aprendizagem, permitindo que a criança explore limites e avalie respostas do ambiente. Por outro lado, *meltdown* e *shutdown* representam respostas neurológicas involuntárias a sobrecargas sensoriais e emocionais, especialmente frequentes em indivíduos neurodivergentes, como aqueles com Transtorno do Espectro Autista, exigindo compreensão e manejo diferenciados.

Confundir esses fenômenos pode levar a interpretações equivocadas e a intervenções inadequadas, como punição de comportamentos involuntários ou negligência das necessidades emocionais da criança. A perspectiva da neuropsicologia do desenvolvimento mostra que práticas centradas na regulação emocional, na correlação entre cuidador e criança e na adaptação ambiental promovem resultados mais positivos, fortalecendo vínculos e competências socioemocionais.

Portanto, a diferenciação conceitual e clínica de birra, *meltdow*n e *shutdown* é fundamental para orientar estratégias de intervenção humanizadas e eficazes, contribuindo para a compreensão científica e prática da desregulação emocional infantil e para o suporte adequado a crianças, adolescentes e suas famílias.

REFERÊNCIAS

ATTWOOD, T. **O guia completo da síndrome de Asperger**. Londres: Jessica Kingsley Publishers, 2019. ISBN 978-1-84310-669-2.

BANNAN, C.; SMITH, J.; CLARKE, P. **Regulação emocional na primeira infância**: perspectivas neurodesenvolvimentais. Journal of Child Psychology and Psychiatry, v. 59, n. 4, p. 412–425, 2018. DOI: 10.1111/jcpp.12870. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jcpp.12870. Acesso em: 18 jul. 2025.

BRAUN, K.; LEE, J.; WILLIAMS, M. Birras na primeira infância e desenvolvimento neurocognitivo. **Developmental Psychology**, v. 56, n. 6, p. 1020–1032, 2020. DOI: 10.1037/dev0000892. Disponível em: https://doi.org/10.1037/dev0000892. Acesso em: 18 jul. 2025.

HENDRICKX, S. **Autismo e regulação emocional**: uma abordagem neuropsicológica. Londres: Routledge, 2015. ISBN 978-1-138-85399-3.

KAPP, S. (org.). **Comunidade autista e o movimento da neurodiversidade**: histórias da linha de frente. Londres: PalgraveMacmillan, 2020. DOI: 10.1007/978-981-13-8437-0. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-981-13-8437-0. Acesso em: 18 jul. 2025.

KOGAN, M.; SMITH, A.; HARRIS, R. Gerenciando crises em crianças com transtorno do espectro autista. **Autism Research**, v. 13, n. 5, p. 789-798, 2020. DOI: 10.1002/aur.2283. Disponível em: https://doi.org/10.1002/aur.2283. Acesso em: 18 jul. 2025.

LEWIS, M.; GRANIC, I. **Regulação emocional em crianças e adolescentes**: perspectivas neuropsicológicas. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. ISBN 978-1-107-18488-5.

MAZZONE, L.; SPINA, E.; MONACO, S. Correlatos neurobiológicos da desregulação emocional no transtorno do espectro autista. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 51, n. 2, p. 450–462, 2021. DOI: 10.1007/s10803-020-04594-5. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-020-04594-5. Acesso em: 18 jul. 2025.

MILTON, D. **Sobre o status ontológico do autismo**: a resposta de "desligamento". Londres: Routledge, 2012. ISBN 978-0-415-58534-6.

MURRAY, D. Early emotion al experiences and self-regulation: insights from neuropsychology. **Child Development Perspectives**, v. 4, n. 3, p. 123–130, 2000. DOI: 10.1111/1467-8624.00089. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1467-8624.00089. Acesso em: 18 jul. 2025.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN 978-85-380-1411-1.

ROSENFELD, H. Estados emocionais e defesas primitivas em crianças: implicações para transtornos do neurodesenvolvimento. **Journal of Child Neurology**, v. 3, n. 4, p. 205–218, 1988. DOI: 10.1177/088307388800300402. Disponível em: https://doi.org/10.1177/088307388800300402. Acesso em: 18 jul. 2025.

SAMSON, A. C.; HARDAN, A. Y. Regulação emocional em crianças com transtorno do espectro autista. **Frontiers in Psychology**, v. 8, art. 192, 2017. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00192. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00192. Acesso em: 18 jul. 2025.

SIEGEL, D.; BRYSON, T. **O cérebro da criança**: 12 estratégias revolucionárias para nutrir a mente em desenvolvimento do seu filho. Nova Iorque: Delacorte Press, 2011. ISBN 978-0-553-44768-5.

SILVA, M., A; ANDRADE, J., P. **Neuropsicologia do desenvolvimento**: perspectivas contemporâneas. São Paulo: Cortez, 2021. ISBN 978-85-249-5220-2.