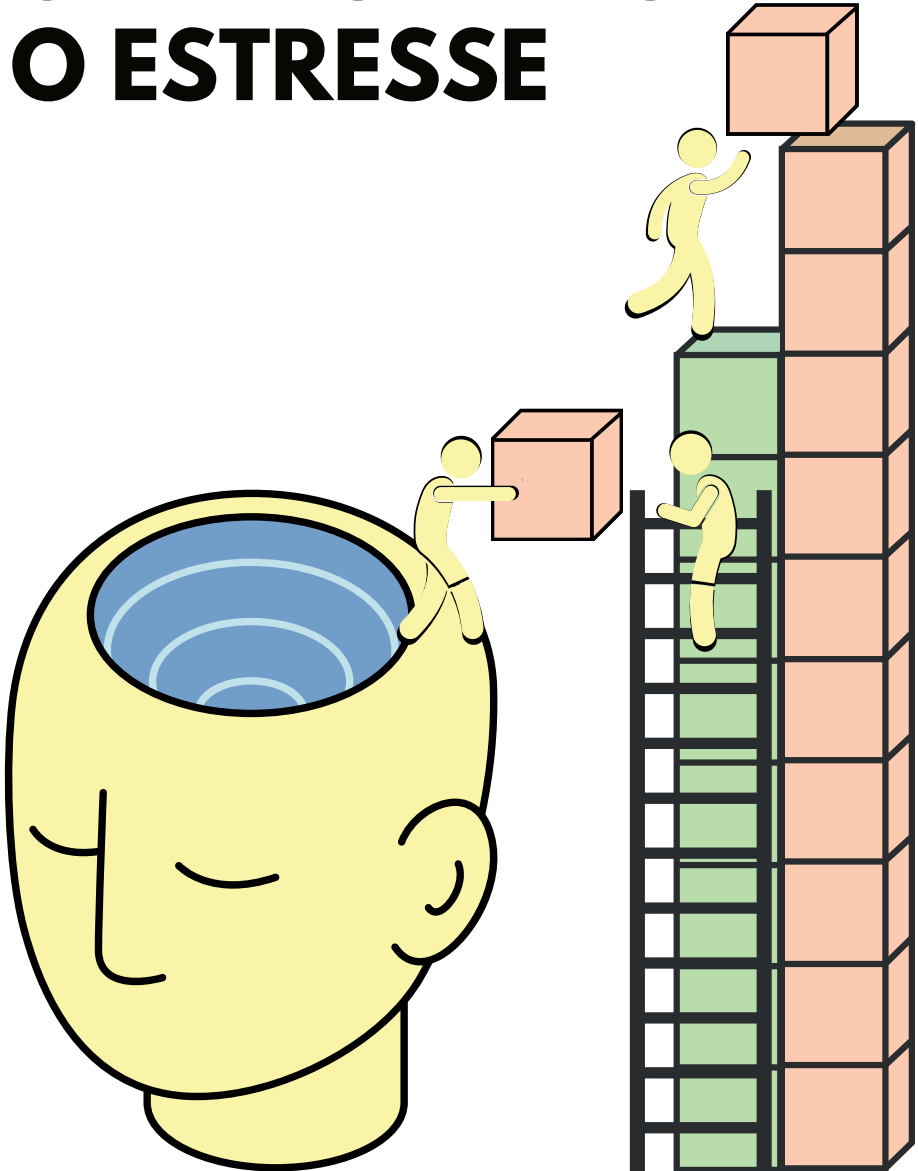


# GERENCIANDO O ESTRESSE




*Supervisionado por Dr. Amir Jahanian Najafabadi*

# Prólogo

Bem-vindo a este folheto sobre Gerenciamento do Estresse - um guia abrangente projetado para ajudá-lo, em linguagem simples, a navegar pelos desafios do estresse no mundo acelerado de hoje. O estresse é uma parte inevitável da vida, afetando indivíduos de todas as esferas e fases da vida. Embora seja natural experimentar estresse, compreender seus mecanismos e aprender a gerenciá-lo de maneira eficaz é fundamental para manter um estilo de vida equilibrado e saudável.

Nos capítulos seguintes, temos como objetivo fornecer insights práticos, estratégias e ferramentas para ajudá-lo a reconhecer, compreender e lidar com o estresse de maneira mais eficaz. Se você é um estudante, um pai ou qualquer pessoa em busca de maneiras de aliviar o estresse, este folheto oferece uma riqueza de informações para ajudá-lo em sua jornada rumo ao bem-estar. A ideia principal deste folheto é conscientizar em uma linguagem acessível para pessoas leigas. Este folheto foi elaborado por um grupo de estudantes apaixonados sob minha supervisão, como parte do curso de Projeto de Impacto Comunitário na Universidade Constructor em Bremen, Alemanha. Neste projeto, buscamos fornecer insights valiosos sobre o estresse e seu gerenciamento, oferecendo uma compreensão abrangente de seus aspectos de desenvolvimento, impacto e formas de apoiar indivíduos afetados por ele. Além disso, mais informações sobre esses tópicos e muito mais podem ser encontradas em nosso site (<https://awareness-cip.de>). Este folheto está disponível em cinco idiomas, incluindo alemão, inglês, albanês, português e russo.

Exploraremos diversos aspectos do estresse, incluindo suas causas, o impacto que tem em nossa saúde física e mental, e, mais importante, técnicas e práticas comprovadas para mitigar seus efeitos. Nosso objetivo é equipá-lo com estratégias acionáveis que podem ser facilmente incorporadas à sua rotina diária. Ao promover uma compreensão mais profunda do estresse e de seu gerenciamento, esperamos ajudá-lo a cultivar hábitos mais saudáveis, aumentar sua resiliência e, em última análise, melhorar sua qualidade de vida.



Lembre-se, gerenciar o estresse não se trata de eliminar todos os estressores, mas de aprender a responder a eles de maneiras mais saudáveis. Esperamos que este folheto seja um recurso valioso em sua jornada rumo a uma vida mais equilibrada e resiliente ao estresse.

Como supervisor e líder desta equipe, gostaria de reconhecer os extensos esforços, trabalho árduo e criatividade dos meus alunos na produção deste folheto. Os nomes estão listados em ordem alfabética:

**Criação de conteúdo:** Dilan Courtois, Farisha Thakur, Ibtissam Belmouden, Marianne Ceniza, Nao Fujimoto, Paula Kadiu, Pedro Cavalcanti

**Design:** Denisa Lepădatu, Elison Jusufati, Ibtissam Belmouden, Marianne Ceniza, Zhaniya Sarsembayeva

**Formatação:** Ibtissam Belmouden, Marianne Ceniza, Nao Fujimoto, Nika Perepelkina, Pedro Cavalcanti

**Equipe de tradução:**

- Idioma Alemão: Dilan Curtouis e Pawel Lemanczyk
- Idioma Português: João Gissoni e Pe
- Idioma Albanês: Elison Jusufati e Paula Kadiu
- Idioma Russo: Nika Perepelkina e Zhaniya Sarsembayeva

Cumprimentos,

Dr. Amir Jahanian Najafabadi

Pesquisador Pós-Doutorado e Palestrante em Neurociência Interdisciplinar

Departamento de Neurociência Cognitiva, Bielefeld University

Escola de Negócios, Ciências Sociais e Ciências de Decisão,

Constructor University Bremen

[Google Scholar](#) | [ResearchGate](#) | [Linkedin](#)



# Índice

<b>Prólogo</b>	1
<b>Índice</b>	3
<b>Glossário</b>	5
<b>Introdução</b>	6
<b>Cap. 1 Introdução ao Estresse e seus efeitos no desenvolvimento do nosso cérebro</b>	7
1.1 O que é estresse	7
1.2 Como nosso cérebro se desenvolve e como o estresse pode impactá-lo negativamente	8
<b>Cap. 2 Principais estressores em diferentes faixas etárias</b>	10
2.1 Infância e primeiros anos (0-12 anos)	10
2.2 Crianças e seus estressores	10
2.3 Correlação entre a falta de apoio dos pais e o estresse em uma idade jovem	11
2.4 Por que as crianças serão mentalmente saudáveis se os pais derem carinho suficiente	12
2.5 Quais desafios a falta de afeto pode levar no futuro	13
2.6 Efeitos do estresse no desenvolvimento cerebral das crianças	14
2.7 Adolescência (13-19 anos)	15
2.8 Adolescentes e seus estressores	15
2.9 Efeitos do estresse no desenvolvimento cerebral do adolescente	16
2.10 Idade adulta (20-65 anos)	17
2.11 Adultos e seus estressores	18
2.12 O que é estresse acadêmico e profissional	19
2.13 Importância de abordar as preocupações sobre estresse acadêmico e estresse no trabalho	19

# Índice

2.14 Causas de estresse acadêmico e no trabalho	20
2.15 Expectativas irrealistas, pressão de desempenho e falta de apoio de colegas, mentores ou supervisores	21
2.16 Pressão financeira e insegurança no trabalho	22
2.17 Consequências típicas / efeitos dos gatilhos de estresse em um ambiente acadêmico e de trabalho	23
2.18 O experimento Yerkes-Dodson - estudando o impacto do estresse no desempenho de alguém	24
2.19 Métodos de prevenção para estresse acadêmico e no trabalho	26
2.20 Possíveis tratamentos	27
2.21 Efeitos dos estressores no cérebro adulto	28
2.22 Idosos (60+ anos)	28
2.23 Idosos e seus estressores	29
2.24 O impacto dos estressores no cérebro dos idosos	29
<b>Cap.3 Efeitos do estresse em nosso corpo e como podemos lidar com eles</b>	<b>30</b>
3.1 Estilo de vida e estresse	30
3.2 Impacto do covid-19 e estilo de vida	32
3.3 Estratégias de enfrentamento do estresse	32
3.4 Como podemos aumentar nossa autoestima?	33
3.5 Efeitos do estresse em nossos corpos e como lidar com isso	34
3.6 Como o estresse afeta o sistema do corpo	35
3.6 Benefícios de praticar bons hábitos	37
<b>Resumo/ Conclusão</b>	<b>38</b>
<b>Agradecimentos</b>	<b>38</b>

## Glossário

- **Amígdala-** A região do cérebro associada com o processamento de emoções (Salzman, 2023).
- **Barreira Hematoencefálica-** Uma barreira altamente seletiva criada por capilares cerebrais (vaso sanguíneos finos), com o intuito de controlar o transporte de moléculas para dentro e para fora do cérebro (Definição e significado da barreira hematoencefálica)
- **Córtex cerebral-** a região superficial do cérebro associada à coordenação de informações sensoriais e motoras (Definição e significado de córtex cerebral)
- **Glândulas endócrinas** - Partes do sistema endócrino com a função de produzir e liberar hormônios, que coordenam nosso corpo e atuam como mensageiros (Sistema endócrino: O que é, funções e órgãos, 2020)
- **Hipocampo-** A região do cérebro principalmente associada à memória (Yassa, 2023)
- **HPA-** Abreviação para hipotálamo-hipofisário-adrenal, o principal sistema de resposta ao estresse, servindo como a ligação entre a experiência de estresse e a reação do corpo a ele. (Dunlavey, 2018)
- **Hipotálamo-** Região do cérebro que controla o sistema nervoso autônomo, responsável pelo controle de nossos órgãos, bem como o sistema endócrino, por causa das interações com a glândula pituitária. (Utiger, 2023)
- **Cortex pré-frontal-** A região frontal do lobo frontal do cérebro, associada a funções administrativas (planejamento, tomada de decisões, memória de trabalho) e vinculada à personalidade, metas internas, coordenação do pensamento à ação e fala e linguagem. (João & Filgueiras, 2018) (Gabrieli et al., 1998).
- **Glândula pituitária-** Uma glândula no cérebro que secreta hormônios na corrente sanguínea. Ela interage com as outras glândulas endócrinas por meio de hormônios. (Emerson, 2023)

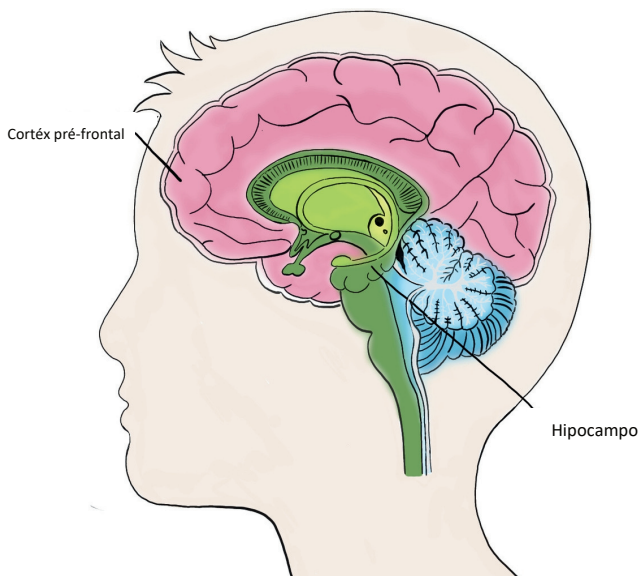
## Introdução

Nosso corpo e mente estão fortemente interligados, evidenciando como nosso estado emocional afeta nosso bem-estar físico, e vice-versa. Eventos negativos, como doença ou dor, podem diminuir nosso ânimo, enquanto experiências positivas, como receber um elogio, o aumentam. Esses estressores influenciam significativamente nossa saúde mental e física; o estresse e a preocupação podem ser fisicamente manifestados pelo corpo por meio de músculos tensos ou aumento da frequência cardíaca. Além do impacto imediato de eventos externos, o estresse a longo prazo pode levar a condições crônicas de saúde, como hipertensão, depressão, ou até mesmo contribuir para a exacerbação de doenças ou distúrbios existentes. Além disso, nossas escolhas de estilo de vida, incluindo dieta, exercício e padrões de sono, influenciam significativamente tanto nossa saúde mental quanto física. A falta de sono, por exemplo, não apenas afeta a função cognitiva, mas também enfraquece o sistema imunológico do corpo, tornando-nos mais suscetíveis a doenças. Essa complicada interação destaca o quão importante é compreender e regular como nos sentimos e respondemos a esses estressores para manter a melhor saúde mental e física possível.

No mundo de hoje, é possível suportar diferentes estressores, incluindo pressão no trabalho, expectativas sociais, e o tipo de estressores que você experiencia também mudará conforme você cresce. É crucial adquirir técnicas eficientes para lidar e reduzir o estresse se quisermos proteger nosso bem-estar mental e físico.

Este folheto busca explicar o estresse, seu impacto no desenvolvimento do cérebro e do corpo, e os principais estressores que provavelmente afetam pessoas em diferentes faixas etárias. Ele também fornece exercícios, conselhos úteis e insights para ajudar as pessoas a assumirem o controle de sua própria saúde. As pessoas podem desenvolver resiliência e atingir a saúde ideal ao aprender habilidades eficientes de gerenciamento do estresse e compreender a interação do mesmo entre o corpo e a mente.

# Capítulo 1: Introdução ao Estresse e Seus Efeitos no Desenvolvimento do Cérebro

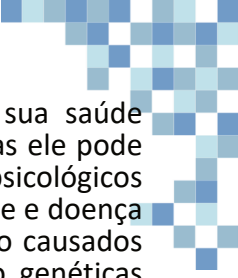


## 1.1 O que é o estresse?

Você já se perguntou por que seu estômago dói antes de conhecer alguém novo? Por que suas mãos ficam suadas antes de apresentações importantes? O estresse se acumula pela ação de fatores externos (lidar com problemas financeiros, cumprir prazos de trabalho etc.) e internos (diálogo interno depreciativo, problemas de saúde, preocupações sobre o futuro, autodúvida etc.). Quando certos gatilhos ocorrem, o estresse pode fazer com que seu corpo reaja de maneiras negativas e ineficientes, conhecidas como “respostas ao estresse”.

Dependendo do tipo, momento e gravidade do gatilho, o estresse pode ter diferentes efeitos em seu corpo. Pode variar desde perturbar o equilíbrio do corpo até potencialmente atingir um nível prejudicial, ou até mesmo levar a consequências sérias, como doenças cardíacas, pressão alta, ansiedade e depressão (Yaribeygi et al, 2017). Todos os aspectos de nossas vidas estão repletos de estresse, desde preocupações minutas, como ansiedade ao conhecer novas pessoas, atrasos, perder algo, até preocupações importantes, como pensamentos suicidas causados por circunstâncias desesperadoras, perda de emprego, desastres naturais ou mudanças significativas, como mudar para uma nova cidade ou país.



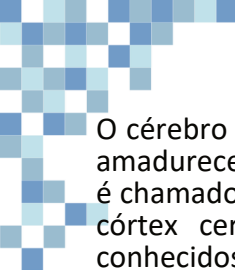


O estresse pode afetar desde a sua saúde física até a sua saúde mental; quanto mais estresse você vivência, mais problemas ele pode causar para a sua saúde, como depressão e transtornos psicológicos (Schneiderman et al, 2005). Embora a conexão entre estresse e doença seja complicada, os problemas relacionados ao estresse são causados por combinações de diferentes fatores, com causas tanto genéticas quanto ambientais – é crucial conhece-las para entender como lidar com eles. Neste folheto, examinamos como o estresse afeta os principais sistemas do seu corpo ao longo das diferentes etapas da vida e discutimos alguns dos principais estressores e estratégias de prevenção.

Nossos cérebros passam por complexas mudanças de desenvolvimento no decorrer de nossas vidas, moldando nossas habilidades cognitivas e emocionais. No entanto, o estresse pode danificar consideravelmente o desenvolvimento ideal, impactando a arquitetura e operações do cérebro, bem como nosso bem-estar psicológico. Compreender a interação dinâmica entre o estresse e o desenvolvimento cerebral é importante para entender como nossas experiências influenciam a contínua evolução e metamorfose de nossos cérebros.

## **1.2 Como o nosso cérebro se desenvolve e como o estresse pode impactá-lo negativamente**

O cérebro é a principal área do corpo responsável por lidar com o estresse, no entanto, também a área mais vulnerável aos efeitos dele. O estresse pode alterar o cérebro por meio de vários sistemas, como por exemplo, hormônios, o sistema nervoso autônomo (o sistema automático de controle do corpo, que gerencia batimentos cardíacos, respiração etc.), e o sistema imunológico. (McEwen, 2007). Além disso, estresse prolongado pode encolher o cérebro e diminuir seu volume (Sarahian et.al., 2014); isso pode levar a mudanças em como você reage ao estresse, como você pensa, e como sua memória funciona (Lupien et al., 2009). A extensão dessas mudanças depende de quão estressado você está e por quanto tempo o estresse persiste (Lupien et al., 2009). Além disso, o estresse pode causar mudanças duradouras no seu cérebro que afetam como o seu sistema nervoso funciona (Reznikov et al., 2007), por exemplo, mover rapidamente a mão para longe de algo quente sem nem mesmo pensar nisso. Isso é a resposta rápida e automática do seu corpo para protegê-lo, controlada pelo seu sistema nervoso. Portanto, é importante estudar todas as maneiras pelas quais o estresse pode impactar o seu sistema nervoso central e periférico (Yaribeyugu et al., 2017).



O cérebro humano começa a se formar quando você está no útero e amadurece à medida que você cresce. A superfície externa do cérebro é chamado de córtex cerebral. Antes do desenvolvimento completo do córtex cerebral, alguns espaços vazios permanecem no cérebro, conhecidos como ventrículos. Os ventrículos se conectam com a medula espinhal e criam os precursores que formam o córtex cerebral. A medida que o cérebro desenvolve, células específicas do córtex cerebral e células de suporte devem migrar dos ventrículos para as suas posições designadas no córtex (Ackerman S., 1992)

A plasticidade cerebral refere-se à capacidade de mudar e se adaptar durante a vida. Nossos cérebros mantêm flexível, continuamente se desenvolvendo e ajustando, mesmo na fase inicial da vida adulta. Estudos, como o de Smith et al., 2009, usando técnicas avançadas de imagem, revelaram que regiões específicas do cérebro continuam a crescer até que uma pessoa atinja seus meados dos 20 anos, indicando um desenvolvimento cerebral contínuo durante esse período.

Normalmente, o cérebro passa por mudanças naturais à medida que envelhecemos. Ele se ajusta, forma novas conexões e aprimora as existentes. Essa adaptabilidade nos permite aprender, adquirir novas habilidades e nos adaptar a diferentes situações. No entanto, o estresse pode afetar esse processo natural. O estresse excessivo pode impactar a flexibilidade e adaptabilidade do cérebro, interferindo no crescimento e desenvolvimento ideal, afetando a aprendizagem, a memória e as funções cognitivas gerais.

Compreender o estresse em diferentes grupos etários envolve reconhecer seus desafios únicos. Através desse folheto, exploraremos os estressores específicos para cada faixa etária e forneceremos dicas de estilo de vida destinadas para gerenciar essas pressões de maneira eficaz.

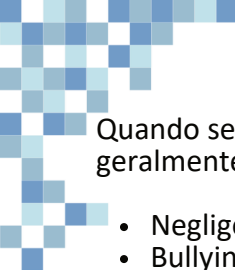
## **Capítulo 2: Principais Estressores em Diferentes Faixas Etárias**

### **2.1 A infância (0 a 12 anos)**

Seu cérebro cresce rapidamente durante os primeiros anos de vida, criando uma grande quantidade de conexões neurais semelhante a fios cerebrais. Sua conduta futura depende dessas conexões. Formando a base para todas as funções que o cérebro realiza, neurônios e células de suporte se movem dos espaços preenchidos com fluido no cérebro para seus locais finais. O desenvolvimento dos sentidos e das habilidades linguísticas neste período também é crucial. Ao ficar um pouco mais velho, seu cérebro realiza tarefas de limpeza; ele remove conexões adicionais para tornar as coisas mais eficientes. As crianças absorvem informações e experiências como esponjas durante esta fase de aprendizado. Ao mesmo tempo, as habilidades linguísticas e de pensamento das crianças melhoram, o que facilita a aprendizagem e a compreensão. Neste período, a capacidade de aprendizado e compreensão do mundo que os cerca é crucial para o desenvolvimento de a criança.

### **2.2 Crianças e seus estressores**

A infância é um dos períodos mais importantes da vida de uma pessoa. Ao longo desse período, as pessoas começam a adquirir as habilidades fundamentais que os tornam capazes de se envolver na sociedade. Devido à sua importância, é fundamental manter um ambiente feliz que permita um bom desenvolvimento físico e intelectual. Infelizmente, como mostrado abaixo, as crianças estão sempre sob muitos estressores. A intensidade desses estressores pode resultar em limitações em seu crescimento e desenvolvimento. As crianças não são emocionalmente inteligentes devido à falta de experiência e conhecimento limitado. A capacidade subdesenvolvida de controlar seus sentimentos está intimamente ligada a isso. As pessoas podem se sentir desconfortáveis, imprevisíveis e assustadas quando encontram ambientes desconhecidos. Além disso, as crianças são mais propensas a associar coisas que acontecem em suas rotinas sem pensar criticamente. Embora essa característica não seja necessariamente uma característica ruim, ela pode ser prejudicial quando as crianças são colocadas em ambientes que podem causar estresse, como lares abusivos e negligentes, pobreza e locais violentos (Pedersen, 2022).



Quando se trata dos estressores aos quais as crianças são expostas, geralmente observa-se o seguinte:

- Negligência parental
- Bullying
- Viver em um ambiente conflituoso
- Desnutrição
- Estar longe de casa
- Estressores sociais, como ser escolhido por último para uma equipe
- Ser solicitado a fazer muitas coisas além de suas capacidades
- Perigos percebidos, sejam reais ou imaginários

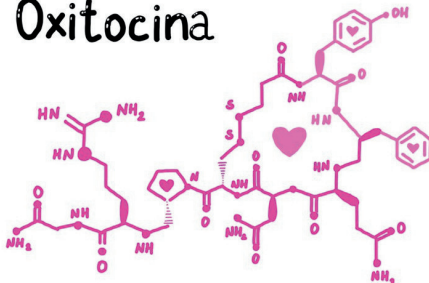
Expor crianças a esses estressores pode culminar no desenvolvimento de distúrbios neurológicos como ansiedade, transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e depressão major. Além disso, o estresse prolongado na infância também pode levar à diminuição do volume de certos segmentos do cérebro de forma fisiológica (Teicher, 2011). Portanto, ao longo de seu desenvolvimento, é fundamental que as crianças vivam em um ambiente saudável. No entanto, a exposição ao estresse não é sempre prejudicial ao seu crescimento.

Como mencionado, o comportamento dos pais afeta o crescimento das crianças. Nos próximos parágrafos, explicaremos por que o apoio parental é vital para o desenvolvimento infantil e como a negligência parental afetará as crianças.

### **2.3 Correlação entre a falta de apoio parental e o estresse sofrido por crianças**

Os problemas de saúde mental associados ao estresse têm aumentado nos últimos anos. Com o aumento das famílias com dupla renda e o aumento da violência doméstica, também tornou-se menos comum que a maioria das crianças receba um apoio significativo de seus pais. Muitas das crianças sofrem com a falta de afeto, especialmente da parte da mãe, durante a infância. Os relacionamentos dos pais impactam o desenvolvimento mental e psíquico das crianças. No entanto, não está claro se o afeto pode prevenir completamente o desenvolvimento de problemas de saúde mental. Além disso, ainda não temos uma lista precisa dos efeitos neurológicos que podem surgir como resultado da falta de afeto.

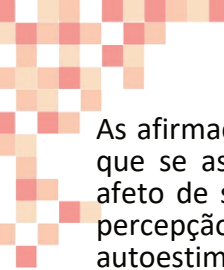
# Oxitocina



## 2.4 Por que as crianças serão mentalmente saudáveis se os pais oferecerem afeto suficiente?

Em um estudo de Maselko (2010), descobriu-se que os relacionamentos entre pais e filhos impactam significativamente o bem-estar mental da criança. Eles constataram que quanto mais uma mãe demonstra afeto aos bebês, menos as crianças ficam estressadas quando crescem. Os pesquisadores hipotetizaram que isso poderia estar relacionado à ocitocina, o “hormônio do amor”, já que é liberado durante o contato pele a pele, como abraços e carinhos. De acordo com muitos estudos em animais e humanos, a ocitocina desempenha um papel importante no estabelecimento de uma forte conexão entre a mãe e o filho. No entanto, quebrar essa conexão pode afetar o balanço químico cerebral e as respostas ao estresse do bebê. Por exemplo, ratos que receberam cuidados e amamentação de alta qualidade de suas mães demonstraram menor reatividade ao estresse e demonstraram melhores resultados em termos de saúde física (Maselko, 2010). Além disso, estudos demonstraram que a ocitocina ajuda a controlar o estresse, estimula comportamentos sociais positivos e melhora a saúde mental (Scatliffe et al., 2019).

Crianças com pais amáveis geralmente têm uma melhor autoestima, menos estresse, menos problemas comportamentais, maior felicidade, melhores resultados acadêmicos e melhor saúde mental na vida adulta. Crianças com pais indiferentes tendem a reagir de forma diferente. Krauss e Orth (2020) descobriram que o afeto entre pais e filhos teve uma influência moderada na autoestima das crianças à medida que se aproximavam da vida adulta. Eles descobriram também que demonstrar afeto com os pais o mais cedo possível trará benefícios a longo prazo.



As afirmações de McAdams (2018) e Felson e Zielinski (1989) indicam que se as crianças receberem incentivo e atenção, elas refletirão o afeto de seus pais. Isso ocorre porque as crianças desenvolvem uma percepção precoce de que são valorizados, o que leva a uma autoestima positiva, melhores resultados em seus esforços e um efeito dominó positivo de sucesso e confiança. As crianças receberão críticas construtivas e apoio durante os desafios, o que as fará acreditar que podem alcançar seus objetivos, o que frequentemente os fará melhorar em suas habilidades e obter melhores resultados. Os pais podem incentivar e apoiar seus filhos, mantendo-os motivados para atividades futuras, mesmo que o esforço resulte em resultados insatisfatórios.

Além dos benefícios do afeto, a falta de afeto pode causar doenças evitáveis. Diz-se que os níveis altos de abuso na infância e os níveis baixos de amor e carinho correlacionam-se com um maior risco de desenvolver doenças na vida adulta (Caroll, 2013). Crianças que não recebem afeto de seus pais ou que passaram por traumas têm dificuldade em produzir oxitocina e têm maior probabilidade de experimentar níveis mais altos de estresse, o que eventualmente pode resultar em problemas psicológicos (Maselko, 2010).

## **2.5 Quais problemas podem surgir no futuro devido à falta de afeto?**

O apoio parental positivo ajuda as crianças a se sentirem mais incluídas e se integrarem melhor na sociedade, enquanto o apoio parental negativo dificulta o desenvolvimento de relações intra-sociais ou até mesmo causa depressão, bloqueando todas as interações sociais. Estudos mostram que o apoio parental positivo ajuda as crianças a se sentirem mais incluídas e se integrarem melhor na sociedade. Além disso, uma pesquisa com oitenta infratores e oitenta não infratores mostrou que os criminosos geralmente não tinham afeto dos pais quando eram crianças, enquanto a maioria das crianças não infratoras demonstrou sentir amor suficiente de ambos os pais, especialmente das mães (Andry, 2013).

## 2.6 Efeitos do estresse no desenvolvimento do cérebro de crianças

A infância é um período notável de desenvolvimento cerebral marcado pelo crescimento e aprimoramento das conexões neurais. No entanto, o estresse prolongado pode ter efeitos profundos e duradouros no desenvolvimento cerebral das crianças. O hipocampo é um componente vital afetado. Foi demonstrado que o crescimento de novos neurônios nessa área é prejudicado por níveis elevados de hormônios do estresse, principalmente o cortisol. Isso pode causar déficits de memória e problemas de aprendizado, o que pode afetar o desempenho acadêmico e as habilidades cognitivas da criança.



Além disso, o estresse persistente pode prejudicar a formação do córtex pré-frontal, que é responsável por pensamento de ordem superior, controle de impulsos e tomada de decisões. Alterações estruturais nessa região podem ser causadas por exposição prolongada ao estresse, o que pode afetar a capacidade da criança de controlar suas emoções e tomar decisões. Problemas de comportamento, impulsividade e problemas de regulação emocional são algumas das manifestações de tais perturbações.

A ansiedade e a depressão são condições relacionadas a alterações na estrutura e função cerebral. Crianças que são expostas a estresse prolongado têm maior probabilidade de desenvolver essas condições (Lupien et al., 2013). Além disso, foi observado que o mau tratamento na infância prejudica o desenvolvimento cerebral, o que pode resultar em mudanças permanentes na estrutura cerebral e uma maior vulnerabilidade a transtornos de saúde mental (Teicher et al., 2016).

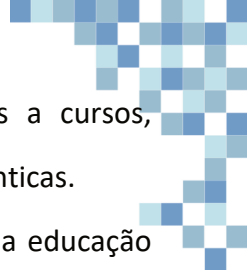
## 2.7 Adolescência (13-19 anos)

Na adolescência, seu cérebro experimenta mudanças significativas, principalmente no córtex pré-frontal, que é a parte do cérebro responsável por emoções e tomada de decisões. Ao longo desse tempo, seu cérebro permanece flexível, o que permite que você aprenda e melhore seu pensamento. Amadurecimento do córtex pré-frontal melhora sua capacidade de planejar, resolver problemas e pensar abstratamente. Você também se concentra mais nas amizades, que ajudam a desenvolver habilidades sociais, empatia e autoconsciência. A poda sináptica, um processo que começa na infância, também ocorre; isso faz com que seu cérebro elimine conexões desnecessárias, aumentando a capacidade de pensar. A resolução de problemas, o planejamento eficiente do tempo e outras habilidades de gerenciamento de estresse podem melhorar a tomada de decisões e reduzir a exposição a situações estressantes por um longo período de tempo. Ao manter o cérebro saudável durante esse período de crescimento e mudança, isso pode reduzir a extensão da poda sináptica. Além disso, seu sistema límbico, seu centro emocional, aumenta sua sensibilidade emocional durante esse período. Pode ser mais arriscado quando o sistema de recompensa do seu cérebro está ativo. É fundamental que pais, políticos e professores entendam essas mudanças (Fandakoa, 2020; Spear, 2013; University of College London).

## 2.8 Os adolescentes e seus estressores

A adolescência, como explicado na introdução deste capítulo, é um período de grande crescimento e desenvolvimento pessoal, marcado por mudanças físicas, emocionais e psicológicas, bem como pela busca de sucesso acadêmico, aceitação social e exploração da identidade. Os adolescentes geralmente enfrentam uma variedade de fatores estressores durante esse período. Eles enfrentam uma variedade de obstáculos, o que pode causar estresse prolongado. Para entender como o estresse na adolescência funciona, por que surge, como se manifesta e como afeta o bem-estar dos adolescentes, é essencial saber como ele afeta o bem-estar geral dos adolescentes. Embora os adolescentes possam enfrentar uma variedade de fatores estressores, os mais comuns são esses:



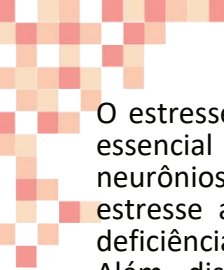
- 
- Responsabilidades acadêmicas, escolhas relacionadas a cursos, testes e o desejo de se destacar.
  - Interações com pessoas, tanto platônicas quanto românticas.
  - Desentendimentos relacionados à família.
  - Fases de transição, como sair da escola ou buscar uma educação superior.
  - Responsabilidade por tomar escolhas importantes que afetarão a vida.
  - Insuficiência de sono.

Os sintomas de estresse podem parecer semelhantes ao que acontece com os adolescentes. Os sinais de estresse que os adolescentes mostram incluem mudanças emocionais, como agitação, ansiedade e depressão, bem como mudanças no comportamento, como evitar atividades rotineiras e alterações na dieta e no sono. Os pais e responsáveis devem estar cientes desses sinais de estresse. Além disso, mudanças cognitivas como descuido, esquecimento e perda de concentração podem ser visíveis. Para lidar com o estresse, é fundamental entender como os adolescentes lidam com o estresse e identificar suas fontes, pois os gatilhos de estresse podem variar muito entre as pessoas.

Um dos fatores de estresse mais comuns durante a adolescência é o estresse acadêmico, que discutiremos com mais detalhes na próxima seção.

## **2.9 Efeitos do estresse no desenvolvimento cerebral do adolescente**

O estresse pode ter um efeito significativo no cérebro em desenvolvimento do adolescente, com possíveis consequências prolongadas. A adolescência é uma fase importante da vida de que o cérebro muda muito e faz com que seja particularmente sensível ao estresse. O estresse prolongado durante a adolescência pode causar mudanças estruturais no cérebro, principalmente em áreas do cérebro que regulam emoções e memória, como o córtex pré-frontal e o hipocampo. A tomada de decisões e o controle de impulsos dependem do córtex pré-frontal, que continua a se desenvolver até o início dos vinte anos. Na adolescência, o estresse pode prejudicar a maturação dessa área, levando a comportamentos de maior risco e desregulação emocional.



O estresse prolongado também pode prejudicar o hipocampo, que é essencial para a memória e a aprendizagem. A formação de novos neurônios no hipocampo pode ser prejudicada por hormônios do estresse altos, como o cortisol. Como resultado, isso pode levar a deficiências cognitivas e déficits de memória (Hanson et al., 2019). Além disso, o estresse pode desencadear a amígdala, que é responsável pelo processamento emocional, o que resulta em uma reatividade emocional maior, ansiedade e transtornos de humor em adolescentes (Lupien et al., 2013).

## **2.10 Adultos (20-65 anos)**

Em adultos jovens, o cérebro estabiliza e aprimora, com estruturas cerebrais agora maduras, como o córtex pré-frontal para tomada de decisões. Ao longo deste tempo, as funções executivas e as habilidades cognitivas são desenvolvidas para lidar com tarefas complexas. Na idade adulta, o processamento de informações, a tomada de decisões e o controle emocional melhoram como resultado do desenvolvimento cerebral. As habilidades sociais e emocionais melhoram os relacionamentos e apoiam os objetivos acadêmicos e profissionais.

Em adultos de meia-idade, há um declínio gradual na inteligência fluida, afetando coisas como velocidade de pensamento e memória de trabalho, mas a inteligência cristalizada, que acumula conhecimento, geralmente aumenta. Porém eles também tendem a desenvolver inteligência emocional com o tempo. Muitas vezes, as pessoas são mais capazes de entender e controlar suas próprias e das outras emoções à medida que envelhecem. O gerenciamento de relacionamentos, a tomada de decisões ponderadas e o enfrentamento dos desafios da vida podem ser facilitados por essa inteligência emocional. Na idade adulta jovem, o volume cerebral atinge seu pico e depois diminui lentamente, com impacto mais marcado no córtex pré-frontal, que afeta a tomada de decisões. Genética e escolhas de estilo de vida impactam essas mudanças, tornando um estilo de vida saudável crucial para a saúde cerebral na meia-idade (Phillips, M.L. 2011).

## 2.11 Adultos e seus estressores

O estresse durante a idade adulta e a meia-idade pode vir de várias fontes, como um evento estressante único ou uma combinação de vários estressores menores. Pode ser difícil encontrar estressores porque cada pessoa responde de maneira diferente, dependendo de seu conforto em situações específicas, circunstâncias de vida concorrentes, experiências anteriores, recursos e apoio de outras pessoas. Quando alguém está sob pressão, lida com mudanças significativas na vida, tem muitas preocupações, não tem controle sobre os resultados, lida com responsabilidades avassaladoras, é discriminado ou abusado ou não sabe o que esperar do futuro, é normalmente estresse. Abaixo, temos uma lista de alguns desafios e estressores que geralmente impactam esse grupo etário da forma mais significativa, tendo em mente a sobreposição com outras idades (Causas do estresse 2022).

- Desafios pessoais: doença ou lesão, gravidez ou tornar-se pai, infertilidade, luto pela perda de entes queridos, experiência de abuso, envolvimento em crime e no sistema de justiça, questões de moradia, organização de um evento complicado e até mesmo tarefas cotidianas, como afazeres domésticos ou transporte.
- Desafios de relacionamento: casamento ou parceria civil, passar por uma separação ou divórcio, relacionamentos difíceis com pais, irmãos, amigos ou filhos e ser cuidador de pais e filhos.
- Desafios de emprego: perder um emprego, desemprego de longo prazo, planejamento para a aposentadoria, situações/cole-gas de trabalho difíceis e começar um novo emprego.
- Questões financeiras: preocupações com dinheiro ou benefícios, viver na pobreza e gerenciar dívidas.
- Questões sociais: ter acesso inadequado a serviços como cuidados médicos, espaços verdes ou transporte, viver por meio de um evento estressante em toda a comunidade, nacional ou global, como a pandemia de COVID-19, e experimentar discriminação por raça, afiliação religiosa, sexualidade ou expressão de gênero.

Embora todos esses estressores sejam importantes, vamos nos concentrar no estresse no trabalho, pois é aquele com o qual a maioria dos adultos que trabalham lida com mais frequência.

## 2.12 O que é o estresse acadêmico e no trabalho?

Certamente, muitos já ouviram ou até mesmo proferiram declarações como "Tenho muita lição de casa para fazer e tão pouco tempo" ou "Meu projeto vence em uma hora, mas meu colega de grupo ainda não respondeu. O que vou fazer?!" acompanhadas de grandes emoções, geralmente pânico ou preocupação. Muitos se identificariam com isso porque é um sinal comum de estresse quando se trata de responsabilidades acadêmicas. O estresse acadêmico é o estado psicológico em que os alunos se sentem sob pressão e ansiedade devido ao medo de não atender ao alto padrão ou às expectativas elevadas.

Estresse no trabalho, frequentemente correlacionado a um ambiente de trabalho ou carreira, é muito semelhante ao estresse acadêmico. Adultos no mercado de trabalho geralmente experimentam isso como uma resposta a demandas e pressões irrazoáveis no trabalho. Isso pode levar à perda de confiança no emprego, à falta de comprometimento e motivação na entrega das tarefas, dificuldade em manter a concentração no trabalho em questão, entre outros (Bupa, 2022).



## 2.13 Importância de abordar as preocupações relacionadas ao estresse acadêmico e ao estresse no trabalho.



Gerenciar o estresse acadêmico desde uma idade jovem eventualmente reduz as possibilidades de ter problemas de saúde mental em uma idade mais avançada (por exemplo, no nível universitário), uma vez que o estresse acadêmico pode causar um impacto significativo na progressão de muitas preocupações de saúde mental.

Por outro lado, o estresse no trabalho afeta não apenas o comportamento e o desempenho no trabalho, mas também os relacionamentos interpessoais entre os colegas de trabalho. Portanto, é crucial compreender e gerenciar os fatores e causas do estresse no ambiente de trabalho para desempenhar eficientemente e manter uma boa saúde física e interpessoal (The Chartered Institute of Personnel and Development, 2022).

## **2.14 Causas do estresse acadêmico e profissional: - Carga de trabalho elevada e desafios de gerenciamento de tempo-**



Um aluno recebe material e treinamento avançado durante seu curso de estudo. No ensino superior, exames e questionários tornam-se mais difíceis e exigem preparação adicional e conhecimento avançado. Um aluno precisa de um planejamento de tempo adequado para cumprir todas as obrigações acadêmicas porque é natural que tenha dificuldade em lidar com a carga acadêmica em algum momento. Estudos mostram que cargas acadêmicas insuportáveis e problemas de gerenciamento do tempo são estressores comuns no mundo acadêmico. A pressão e a demanda crescentes que acompanham os requisitos escolares tornam mais difícil administrar a carga de trabalho crescente e o tempo adequadamente (Rahim et al., 2016).

Como esperado, o mesmo pode ser observado no estresse no trabalho. Um estudo mostra que a carga de trabalho tem um impacto positivo e significativo sobre como alguém pratica um gerenciamento adequado do tempo. Além disso, a carga de trabalho também afeta significativamente a quantidade de estresse que uma pessoa sente no trabalho. Em conjunto, tanto o gerenciamento do tempo quanto o estresse no trabalho afetam significativamente a qualidade do desempenho no trabalho de alguém (Ashar et al., 2021)

## **2.15 Expectativas Irrealistas, Pressão por Desempenho e Suporte Insuficiente de Colegas, Mentores ou Supervisores**

O valor do conhecimento é instilado em uma pessoa desde que ela pode aprender a falar palavras. Desde a pré-escola até a faculdade, é possível desenvolver as habilidades e conhecimentos fundamentais que ajudarão a navegar no mundo à medida que envelhecemos. Portanto, ter uma educação é dada como de extrema importância, pois ela pavimentava o caminho para o futuro de alguém. O desejo e o compromisso de manter um bom desempenho na escola naturalmente se tornam o objetivo de um estudante. Em um compromisso que envolve expectativas tão altas, é natural que o estresse acadêmico se desenvolva na escola (Subramani & Venkatchalam, 2017). Com a influência natural da sociedade nas decisões e opiniões de qualquer pessoa, é esperado que familiares e colegas também possam pressionar o desempenho acadêmico de alguém. Expectativas e pressões acadêmicas provenientes de pais, professores e colegas impactam as autoexpectativas de um aluno em relação aos seus estudos (Subramani & Venkatchalam, 2017). Estudos mostram que alcançar os padrões pessoais em desempenho acadêmico, geralmente de perfeccionismo, afeta positivamente o bem-estar mental de alguém, e que, de outra forma, provavelmente causaria o avanço do estresse acadêmico e níveis aumentados de ansiedade (Fernández-García et al., 2022). O mesmo se aplica ao estresse no trabalho. Expectativas de trabalho irrealistas podem surgir devido a expectativas prejudiciais colocadas por pessoas responsáveis pela gestão, como chefes. Isso pode ser devido à falta de comunicação eficaz e à insuficiência da recompensa obtida pelo esforço de alguém, o que é visto como um reflexo de uma liderança deficiente (Sanfilippo, 2023; Bhui et al., 2016).

## 2.16 Pressão financeira e insegurança no trabalho

Estudantes e adultos que trabalham enfrentam problemas financeiros, como lidar com mensalidades caras e despesas de subsistência, e receber salários e recompensas insuficientes. Estudos anteriores demonstraram que a pressão de lidar com problemas financeiros prolongados pode causar estresse acadêmico ou profissional. Um estudo que analisou o impacto dos problemas financeiros no bem-estar mental de estudantes universitários descobriu que problemas financeiros como gerenciar as despesas de subsistência e pegar empréstimos para mensalidades universitárias e os problemas que acompanham isso dificultam que os alunos se saiam bem academicamente.



Administração pode encontrar dificuldades financeiras se não reconhecer o valor monetário dos esforços de um funcionário. Isso causa ansiedade e infelicidade no local de trabalho, o que aumenta o estresse (Stranks, 2005). A falta de confiança no emprego também está ligada às dificuldades em atender às necessidades financeiras pessoais. O medo de perder a fonte de renda, o que pode piorar a situação financeira, é uma das causas do estresse no trabalho associado à insegurança no emprego (Bhui et al., 2016).

## **2.17 Consequências/Típicas de Gatilhos de Estresse em Ambientes Acadêmicos e de Trabalho**

Os gatilhos de estresse tanto na academia quanto no ambiente profissional podem ter impactos substanciais na saúde mental e física de uma pessoa. Diversas mudanças corporais e mentais podem ser observadas em pessoas sob alto estresse. Em alguns casos, isso pode levar a um Distúrbio Psicossomático, uma condição que apresenta sintomas físicos sem uma explicação clara dentro do corpo. Nestas situações, o cérebro interpreta os sintomas físicos - fazendo com que se sinta os sintomas como se fossem reais - mesmo que o corpo não apresente problemas perceptíveis. Acredita-se que seja causado pelo estresse, e os médicos recomendam a redução dos fatores estressores (entre outras coisas) para aliviar os sintomas. Este é apenas um exemplo extremo do que pode acontecer, e embora o estresse afete cada pessoa de maneira diferente, não é algo para ser levado de maneira leve. O estresse pode ter sérias consequências na saúde e no desempenho. De acordo com um estudo conduzido em estudantes no Paquistão, "o estresse acadêmico e familiar leva à depressão entre os estudantes, afetando negativamente seu desempenho acadêmico e resultados de aprendizagem" (Deng, et al.). Geralmente, os impactos na saúde levam a quedas no desempenho, e tentativas de aumentar artificialmente a capacidade de trabalho apenas suprimiriam os sintomas sem abordar a questão principal, prolongando assim o sofrimento e a doença. A depressão e outras doenças podem persistir cronicamente e podem afetar outros aspectos da vida, razão pela qual é recomendado tratá-los na fonte, praticando mecanismos saudáveis de regulação do estresse.



## 2.18 O Experimento Yerkes-Dodson - estudando o impacto do estresse no desempenho

Até hoje, extensas pesquisas foram conduzidas para alcançar uma compreensão melhor da regulação do estresse. Em 1908, os pesquisadores Robert M. Yerkes e John Dillingham Dodson decidiram compreender a relação entre pressão e desempenho, no contexto do estresse. O experimento Yerkes-Dodson colocou ratos sob diferentes níveis de estresse, simulados por meio de choques elétricos fracos, moderados e fortes, e mediu quanto tempo levaram para completar um labirinto. Eles descobriram que, quando os ratos experimentavam uma ativação moderada, resolviam o labirinto mais rapidamente; no entanto, sob estresse baixo ou alto, seu desempenho diminuía. A partir disso, derivaram a Lei Yerkes-Dodson, que descreve o melhor nível de ativação (nível de estresse) para otimizar o desempenho físico, destacando a importância de um equilíbrio, pois ser exposto a estresses negligenciáveis ou excessivos prejudicaria o desempenho. A curva também é referida como teoria da ativação em forma de U invertido (Figura 1), devido à sua aparência semelhante a um U invertido. Uma pessoa pode ter um desempenho ruim quando seu corpo não é estimulado adequadamente, pois em um ambiente de baixo estresse, eles tendem a se sentir desmotivados e sonolentos. De forma semelhante, quando nosso corpo é muito estimulado, ele experimenta uma pressão alta, o que pode causar mãos trêmulas, ansiedade e baixo desempenho. Por outro lado, quando o corpo é bem estimulado, o que também é conhecido como "zona de funcionamento ótimo" (Z.O.F.), ele oferece o melhor desempenho consistente (Sapolsky, 2015).

É importante lembrar que o desempenho ideal pode variar dependendo de vários fatores, como tipos de tarefas, experiências de habilidade e personalidades variadas. No entanto, a teoria da U invertida se aplica à maioria das tarefas. Por exemplo, tarefas grosseiras (que exigem grandes músculos para movimentos rápidos) ou tarefas familiares (que são feitas regularmente) têm uma correlação positiva direta com a ativação. Por outro lado, tarefas complexas e desconhecidas requerem um nível de ativação baixo. Os extrovertidos buscam mais estímulos e, portanto, desempenham melhor com ativação mais alta. Por outro lado, os introvertidos não buscam ativação e frequentemente desempenham melhor com menos estímulos (Yerkes e Donson, 1908).

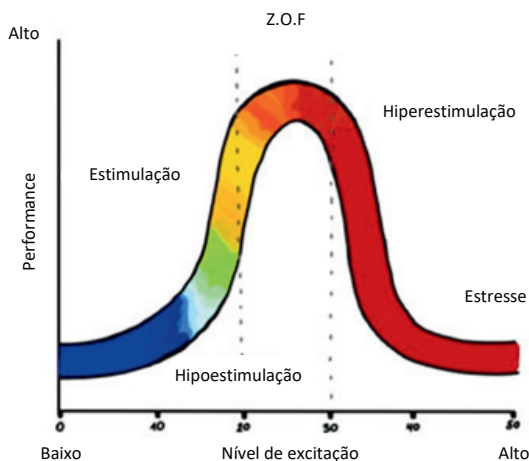
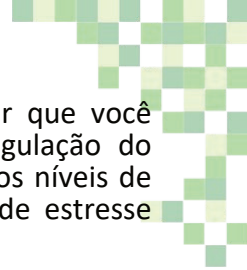


Figura: imagem do modelo de U invertido. O nível de ativação é mostrado em uma escala de 0 (Baixo) a 50 (Alto) (Sapolsky, 2015).

Além disso, identificar e corrigir distorções cognitivas faz parte da gestão do estresse. Viéses e pensamentos irracionais que causam emoções e comportamentos negativos são conhecidos como distorções cognitivas. Frequentemente, essas distorções resultam de interpretações incorretas ou ampliações de circunstâncias, o que resulta em uma percepção distorcida da realidade. Pensamento polarizado, que é um padrão de pensamento que chega a conclusões extremas, como "Meu amigo não me cumprimentou, ela deve me odiar", é um dos principais exemplos de distorções cognitivas. A supergeneralização, que é uma tendência a generalizar tudo a partir de uma única experiência, como a ideia de "Eu falhei no exame, nunca conseguirei passar novamente", é outro exemplo de distorção cognitiva. A distorção cognitiva geralmente é causada por altos níveis de estresse (Beck, 1963), então é frequentemente possível controlá-la usando técnicas de enfrentamento para reduzir o estresse e manter uma boa ativação. As distorções cognitivas também podem afetar os níveis de estresse mudando como as pessoas veem os estressores; isso cria um ciclo entre os estressores que as pessoas veem e as situações que elas não veem. Por exemplo, a catastrofização, uma distorção significativa que é altamente esperada, pode levar a uma ativação excessiva devido ao estresse que causa. No entanto, identificar e corrigir essa distorção cognitiva pode aliviar o estresse e, como resultado, melhorar seu desempenho (Leshem e Fuller, 2022).



Em resumo, aprender a regular o estresse pode permitir que você melhore seu desempenho diário; os mecanismos de regulação do estresse desempenham um papel crucial na moderação dos níveis de ativação, garantindo que estejam em uma faixa efetiva de estresse para o desempenho mental e físico ideal.


## **2.19 Métodos de prevenção para o estresse acadêmico e profissional**

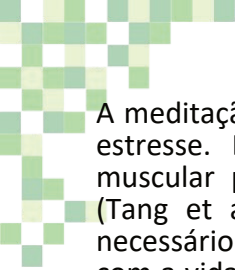
O estabelecimento de uma cultura de apoio é necessário para prevenir o estresse em ambientes acadêmicos e profissionais. Isso inclui promover medidas proativas para reduzir o estresse e promover o bem-estar entre os indivíduos. Instituições e grupos podem criar ambientes favoráveis que ajudem as pessoas a gerenciar suas responsabilidades de forma eficaz e manter uma boa saúde mental, priorizando estratégias preventivas.

O estabelecimento de fortes redes de apoio social em ambientes acadêmicos e profissionais gera um senso de segurança emocional e pertencimento. O trabalho em equipe, a comunicação aberta e a construção de relacionamentos positivos entre colegas e colaboradores ajudam a reduzir o estresse. O estresse também pode ser evitado mantendo um estilo de vida saudável, como fazer exercícios regulares, dormir o suficiente e comer uma dieta equilibrada. O bem-estar físico é muito importante para aumentar a resiliência mental e combater os efeitos negativos do estresse.

## **2.20 Possíveis tratamentos**

A abordagem multifacetada necessária para lidar com o estresse resultante de ambientes acadêmicos e profissionais inclui autoconhecimento, atenção plena, suporte social, gerenciamento eficiente do tempo e orientação profissional. A maneira como essas estratégias são usadas na vida diária pode variar muito de pessoa para pessoa. Ao usar essas estratégias, as pessoas podem desenvolver a resiliência, melhorar o bem-estar e superar os desafios impostos pelos esforços acadêmicos e profissionais exigentes. O primeiro passo no gerenciamento do estresse é descobrir o que causa o estresse. Os indivíduos podem identificar e abordar eficazmente os gatilhos de estresse e desenvolver tolerância a situações estressantes. A introspecção e a autoconsciência são essenciais para o processo, pois permitem que as pessoas entendam suas limitações e façam as mudanças necessárias (Folkman e Moskowitz, 2000).





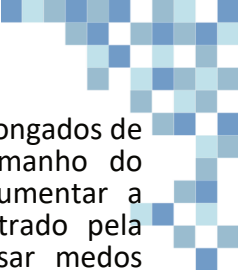
A meditação mindfulness é uma intervenção popular para gerenciar o estresse. Exercícios de respiração profunda, yoga e relaxamento muscular progressivo podem ajudar a relaxar e reduzir o estresse (Tang et al., 2018). Para gerenciar o estresse de forma eficaz, é necessário equilibrar os compromissos acadêmicos ou profissionais com a vida pessoal. Para manter o equilíbrio e evitar o esgotamento e o estresse prolongado, as pessoas podem usar estratégias de gerenciamento de tempo eficazes, estabelecer metas realistas e definir limites entre trabalho e vida pessoal (Hammer et al., 2019).

## **2.21 Efeitos dos estressores no cérebro adulto**

Embora seja fundamental entender os estressores que os adultos enfrentam diariamente, muitas pessoas podem facilmente ficar inconscientes dos efeitos do estresse em suas mentes. A exposição ao estresse tem um efeito no cérebro e no comportamento dos adultos, assim como na infância e adolescência. Mas as consequências da exposição ao estresse na infância e adolescência não são reversíveis (Lupien et al., 2009).

No cérebro, uma reação em cadeia provocada pelo estresse começa na amígdala, indicando o hipotálamo. Isso causa uma resposta de "luta ou fuga", que inclui frequência cardíaca aumentada, sentidos aguçados, tamanho da amígdala aumentado (o que aumenta a sensibilidade ao estresse), respirações mais profundas e liberação de neurotransmissores como cortisol e adrenalina. O hormônio cortisol é liberado pela amígdala e é responsável por uma variedade de tarefas, incluindo a regulação do açúcar no sangue. Normalmente, após um evento estressante, o cortisol é liberado para repor a energia perdida. Quando o evento termina, o cortisol retorna ao nível normal. No entanto, o estresse prolongado leva à produção excessiva de cortisol, que não volta ao nível normal. A superprodução de cortisol pode resultar no encolhimento do córtex pré-frontal e na morte das células cerebrais.

Além disso, há conexões entre níveis elevados e prolongados de cortisol e encolhimento do hipocampo como resultado do enfraquecimento da barreira hematoencefálica. Esta última protege o cérebro de substâncias químicas no sangue que podem ser prejudiciais. O estresse enfraquece essa barreira, o que permite que proteínas inflamatórias entrem no cérebro e danifiquem o hipocampo. Isso afeta a motivação e a agilidade mental (Lupien et al., 2009, Sahakian et al., 2023).



Além disso, os distúrbios de humor causados por níveis prolongados de cortisol também foram mostrados para diminuir o tamanho do hipocampo, causar depressão, problemas de sono e aumentar a suscetibilidade à ansiedade. Além disso, como demonstrado pela pandemia de COVID-19, o estresse também pode causar medos irracionais, o que leva a comportamentos de acumulação (Sahakian et al., 2023). Isso ocorre porque o equilíbrio entre emoções e pensamento racional é afetado (Sahakian et al., 2023).

## **2.22 Idosos (60+ anos)**

O cérebro das pessoas passa por mudanças significativas à medida que envelhecem. A diminuição do tamanho do cérebro, particularmente no córtex frontal, afeta o pensamento de nível mais alto. Esse declínio cognitivo afeta a memória, a atenção e a resolução de problemas (Peters R. 2006).

Além disso, o envelhecimento afeta os vasos sanguíneos do cérebro, diminuindo o fluxo sanguíneo e afetando a função cognitiva. Essas mudanças estão associadas a condições como demência vascular, que é um problema que afeta os vasos sanguíneos do cérebro e afeta a memória e o pensamento. Também, o cérebro de pessoas mais velhas pode acumular proteínas estranhas como beta-amiloide e tau, que causam problemas no cérebro quando se acumulam. Essas proteínas estão associadas a doenças como o Alzheimer.

## **2.23 Os idosos e seus estressores**

Nos concentramos brevemente nos idosos, pois os adultos devem cuidar deles. Doenças crônicas, responsabilidades de cuidados, perda e luto, solidão ou tédio, preocupações financeiras e mudanças significativas na vida, como a aposentadoria, são estressores comuns para esse grupo etário (Stress and How to Reduce It: A Guide for Older Adults, 2023).

## 2.24 O impacto dos estressores no cérebro de idosos

Existem evidências de que o estresse acelera o envelhecimento (Seniors and Stress, 2019). A plasticidade cerebral alterada (como a diminuição da capacidade de se adaptar a novas circunstâncias), a desregulação do sistema imunológico e o risco elevado de doenças cerebrais estão todos associados ao envelhecimento e ao estresse. Esses fatores afetam o pensamento e o comportamento das pessoas. Estudos analisaram como os comportamentos afetados pelo estresse (como ansiedade, comportamento depressivo, cognição e sociabilidade) são comparáveis às mudanças de comportamento que ocorrem com o envelhecimento. A afirmação de que o estresse "envelhece nosso cérebro" é semelhante (Prenderville et al., 2014). O isolamento social percebido (em vez do real) ou a "solidão" (ou seja, você se sente sozinho mesmo que esteja socialmente ativo) é uma das principais causas de estresse prolongado entre os idosos. O isolamento social percebido e a solidão estão associados a uma atividade incomum no eixo HPA (hipotálamo-hipófise-adrenal) e um aumento da inflamação. Além disso, foi demonstrado que o isolamento social acelera a depressão e o declínio mental associado à idade (Prenderville et al., 2014), razão pela qual as instalações de cuidados para idosos promovem as visitas. Foi demonstrado que as visitas regulares aos familiares dos idosos em instalações de cuidados melhoram sua saúde emocional, o que é útil para os idosos que se sentem isolados e deprimidos (Por que visitar regularmente seus idosos queridos é importante em 2023).

## Capítulo 3: Efeitos do Estresse em Nosso Corpo e Como Lidar com Isso

### 3.1 O estilo de vida e o estresse

Apenas mais um vídeo no Tik Tok e depois começarei a fazer minha tarefa."

"Eu como muitos salgadinhos quando estou estressado durante as provas."

"Oh não, por que eu não comecei meu projeto mais cedo?"

Em nossa vida diária, já nos deparamos com afirmações como essas, seja de nós mesmos ou de outras pessoas. O estresse é uma sensação comum associada a essas declarações. O estresse pode ser a causa ou o resultado de uma ação, como não começar ou concluir uma tarefa a tempo. Por que motivo isso ocorre? O que justifica as afirmações mencionadas acima?

Há uma forte correlação entre estresse e hábitos de vida, de acordo com pesquisas (Wang et al., 2023). Em nossa vida diária, desenvolvemos bons e maus hábitos devido a uma variedade de elementos relacionados à escola, casa, universidade e outros ambientes (Omasu et al., 2022). Um estilo de vida é formado por hábitos, que são definidos como ações e comportamentos repetidos. Embora não se espere que o estilo de vida de alguém seja perfeito, é importante adotar hábitos e metas saudáveis.

O diagnóstico de Alzheimer, depressão e ansiedade, danos cerebrais, problemas gastrointestinais e envelhecimento acelerado estão todos associados a um estilo de vida não saudável (Polsky et al., 2022).

O gráfico de conscientização abaixo mostra os hábitos que podem surgir como resultado do estresse, bem como as razões pelas quais as pessoas geralmente se submetem a eles e os danos que podem causar.

Observação: Fazer alguns desses hábitos (como ficar isolado ou rolar pelas redes sociais) pode ser benéfico com moderação, mas demais pode ser ruim.

<b>Hábitos</b>	<b>Razões pelas quais alguém pode se envolver nos hábitos</b>	<b>Dano causado por esses hábitos</b>
Consumo de dieta não saudável - alimentos processados e bebidas açucaradas	Reduz temporariamente os níveis de cortisol, proporcionando uma sensação de relaxamento.	Problemas digestivos, comer em excesso, obesidade, distúrbios de humor
inadequada qualidade de sono	Álcool, hábitos de fumar, aumento da carga acadêmica, inatividade física, estresse	Sistema imunológico enfraquecido, diminuição da atenção e baixo desempenho acadêmico.
Gerenciamento do tempo precário	Incapacidade de utilizar o tempo de maneira eficaz para alcançar os objetivos estabelecidos, estresse.	Sobrecarga de trabalho, desempenho reduzido
Isolação social	Reduz a ansiedade social, evitando sentimentos de crítica e julgamento, estresse	Aumento do risco de depressão e ansiedade, declínio cognitivo, por exemplo, demência.
Mídia social	Escapar da realidade, relaxamento, validação social, estresse.	Vício, expectativas irreais em relação ao corpo e/ou estilo de vida, redução do tempo de atenção.

O estresse é comumente a causa desses hábitos, portanto, é importante abordá-lo para melhorar o estilo de vida e levar uma vida mais saudável.



## **3.2 O impacto da pandemia do COVID-19 no estilo de vida**

O surto do vírus COVID-19 provocou uma pandemia em 2020 que teve um impacto significativo na saúde física e mental de pessoas de todas as idades em todo o mundo (Gruber et al., 2020). As quarentenas provocaram mudanças no estilo de vida. Por exemplo, a sanitização e a higiene foram melhor regulamentadas em locais públicos. Ao mesmo tempo, foi demonstrado que o comportamento das pessoas em relação a atividades ao ar livre e atividades recreativas sedentárias, como fumar e beber álcool, pode ser prejudicial ao seu bem-estar.

Devido à gravidade da pandemia em todo o mundo, à escassez de instalações hospitalares, ao aumento do número de mortes e à incerteza econômica das vidas durante e após a pandemia, as restrições sociais aumentaram o estresse e levaram as pessoas a adotar estilos de vida menos saudáveis (Sultana et al., 2022).

## **3.3 Estratégias para lidar com o estresse**

### **Enfrentando o estresse: maneiras saudáveis e não saudáveis de lidar com o estresse**

Enfrentar o estresse envolve mudar comportamentos e mantendo um equilíbrio emocional em relação a eventos negativos, como o estresse (Algorani et al., 2023). Os indivíduos lidam com o estresse de maneiras diferentes, algumas das quais são saudáveis e outras não.

Manter hábitos saudáveis pode ajudá-lo a lidar com o estresse de maneira saudável, deixando você fresco, relaxado e produtivo em termos de autocuidado.

A ocitocina, o "hormônio do bem-estar", é um hormônio que aumenta os níveis de estresse e reduz os níveis de estresse quando as pessoas praticam hábitos saudáveis, como meditação, falar frases autoafirmativas e comer alimentos saudáveis (Algoe et al., 2017).

### **3.4 Como podemos elevar nossa autoestima?**

Como discutido em seções anteriores, se você for repetidamente negligenciado por seus pais, é mais provável que tenha baixa autoestima em comparação com aqueles que recebem mais afeto. A autoestima é a soma das crenças e sentimentos de uma pessoa sobre seu próprio valor e importância; é claro que você pode tentar melhorar sua confiança praticando, mesmo na ausência de afeto parental. Aqui estão algumas dicas propostas pela equipe de aconselhamento em Londres:

#### **3.4 a. Seja Gentil Consigo Mesmo:**

-Reconheça Conquistas: Pratique reconhecer suas conquistas e celebre-as por conta própria. Isso pode contribuir para melhorar sua autoestima.

-Diálogo Interno Positivo: Envolver-se em diálogo interno positivo diante de um espelho. Registre três realizações todos os dias, como completar refeições ou tirar um tempo para relaxar ao ar livre.

-Desafie Pensamentos Negativos: Questiona a autocrítica e trate-se como trataria seu melhor amigo. Considere o que diria a um amigo em uma situação semelhante.

-Assertividade: Aprenda a dizer "não". Sinta-se capacitado para recusar convites quando reservou um tempo para si mesmo, seja para autocuidado ou para ir à academia.

#### **3.4 b. Reconheça Aspectos Positivos:**

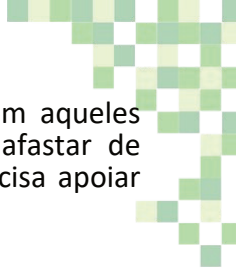
-Dê Pequenos Passos: Divida as tarefas em etapas menores e reconheça mesmo conquistas aparentemente pequenas. Progrida gradualmente para conquistas maiores.

-Reconheça Sucessos e Elogios: Mantenha um registro de pequenas conquistas, como acordar de manhã ou tomar um banho. Anote também qualquer elogio que receber de outras pessoas, proporcionando uma revisão positiva quando necessário.

-Liste Seus Pontos Fortes: Crie uma lista de qualidades ou habilidades que valoriza em si mesmo. Reconhecer seus pontos fortes pode contribuir para a construção da autoestima.

#### **3.4 c. Construa uma estrutura de suporte:**

-Converse com pessoas confiáveis: Compartilhe com alguém que ouça e se preocupa com seu bem-estar porque assim você será aceito e entendido.



-Priorize Relacionamentos Positivos: Passe mais tempo com aqueles que se importam e o ajudam. Não tenha medo de se afastar de pessoas que não te consideram importante. Você não precisa apoiar aqueles que não têm a mesma preocupação que você.

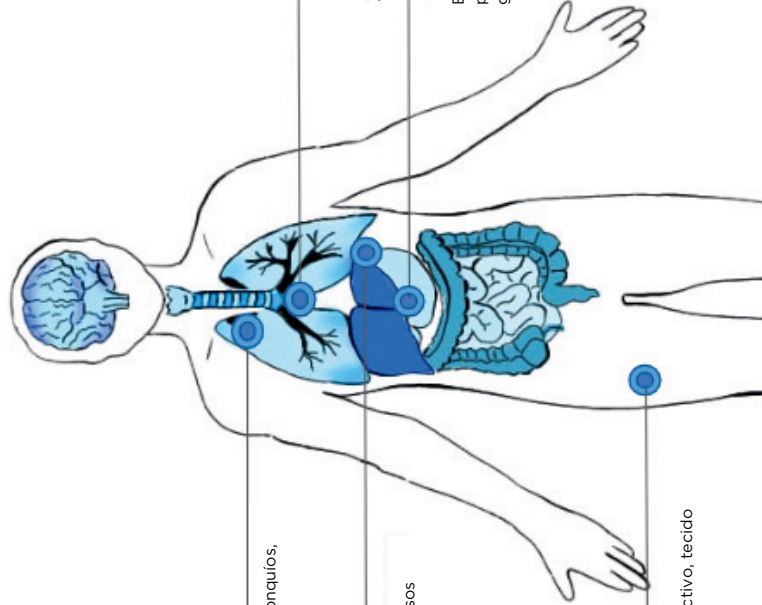
### **3.4 d. Procure ajuda de profissionais:**

-Discuta com especialistas: Embora falar sobre si mesmo possa ser difícil com outras pessoas, você sempre pode buscar ajuda de profissionais. Verifique se há um consultor exclusivo para alunos ou funcionários em uma instituição educacional ou de negócios. Além disso, você pode entrar em contato diretamente com um centro de aconselhamento, um terapeuta ou psiquiatra ou ligar para uma linha direta.

### **3.5 O impacto do estresse em nossos corpos e como mantê-lo sob controle**

Vários estudos demonstraram como o estresse afeta o corpo. Para facilitar a compreensão desses efeitos, reunimos um esquema e uma tabela que ilustram os efeitos do estresse no sistema cardiovascular, no sistema respiratório, no sistema imunológico, no sistema musculoesquelético e no sistema gastrointestinal (Efeitos do estresse no corpo, 2018).

## 3.5 a. Como o estresse afeta os sistemas do corpo



### Sistema Respiratório

Nariz, boca, garganta, caixa de voz, traquéia, pulmões, brônquios, brônquiólos

### Sistema Imunológico

Membrana óssea, timo, baço, linfonodos e vasos linfáticos, pele, membranas mucosas

### Sistema

### Cardiovascular

Coração, veias, artérias, capilares

### Sistema Gastrointestinal

Boca, esôfago, rim, estômago, bexiga, pâncreas, intestino delgado, intestino grosso, reto, ânus

### Sistema

### Musculoesquelético

Ossos, cartilagem, ligamentos, tecido conectivo, tecido muscular

## 3.5 b. Como o estresse afeta os sistemas do corpo

Sistema cardiovascular	Sistema Respiratório	Sistema imunológico	Sistema Musculoesqueletal	Sistema Gastrointestinal
<p>A expressão repentina de raiva duplica o risco de ataques cardíacos.</p>	<p>Falta de ar e respiração rápida</p>	<p>O estresse crônico pode piorar ou causar doenças autoimunes.</p>	<p>O estresse crônico leva a uma tensão constante.</p>	<p>A conexão cérebro-intestino é interrompida pelo estresse, o que pode aumentar os sentimentos de dor, inchaço e desconforto digestivo.</p>
<p>Redução do fluxo sanguíneo, estreitamento dos vasos sanguíneos, aumento da coagulação sanguínea e pressão alta levam ao acúmulo de placas nas artérias → aumentando o risco de derrames e ataques cardíacos.</p>	<p>Agravamento da asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (como enfisema e bronquite crônica).</p>	<p>Um sistema imunológico comprometido pode piorar problemas de saúde física e mental.</p>	<p>O estresse constante e a tensão estão relacionados a dores de cabeça do tipo tensional e enxaquecas.</p>	<p>Alterações nas bactérias intestinais devido ao estresse podem afetar o humor e alterar a digestão dos alimentos.</p>
<p>Causa ou agrava arritmias (problemas no batimento cardíaco).</p>	<p>O estresse intenso pode desencadear ataques de asma.</p>	<p>Aumento de substâncias inflamatórias que foram associadas à esquizofrenia e a alterações semelhantes.</p>	<p>Dores na parte inferior das costas e na parte superior do corpo estão relacionadas ao estresse relacionado ao trabalho.</p>	<p>O estresse pode resultar em espasmos esofágicos que se assemelham a ataques cardíacos e espasmos intestinais.</p>
<p>Severe stress can lead to a rare form of heart attacks called stress cardiomyopathy (broken heart syndrome), most common in people post menopause.</p>	<p>Rapid breathing from stress can also cause a panic attack to people with panic disorders.</p>	<p>O estresse leva à ativação constante do sistema imunológico e problemas de saúde semelhantes a doenças inflamatórias de longo prazo.</p>	<p>Enfraquecimento muscular.</p>	<p>O estresse pode causar problemas ao engolir alimentos e ar, levando a arrotos, gases e inchaço.</p>

## 3.6 Benefícios da Prática de Bons Hábitos

Conforme demonstrado acima, o corpo pode ser afetado pelo estresse. Você pode prevenir problemas de saúde corporal, ajudar a estabelecer metas mais sólidas, contribuir para a comunidade e servir de bom exemplo para os outros praticando bons hábitos.

Os mecanismos de enfrentamento não saudáveis têm efeitos prejudiciais a longo prazo, como sentimentos de preguiça, falta de produtividade, cansaço e tristeza. No entanto, tendemos a aderir à estratégias de enfrentamento não saudáveis como fumar ou beber e buscar gratificação instantânea, o que significa que podemos facilmente satisfazer nossos desejos de curto prazo (como reduzir o estresse), o que aumenta a produção de dopamina - sensação de prazer que desejamos na maioria das vezes.

Abaixo estão passos eficazes e alcançáveis que você pode tomar para ajudar a reduzir o estresse e melhorar seu estilo de vida:

- Registre seus pensamentos, aspirações.
- Exercite-se 3-4 horas por semana, incluindo meditação como yoga, alongamento, caminhadas na natureza, academia ou corridas vigorosas.
- Tenha pelo menos três refeições completas por dia, pois isso reduz o risco de níveis elevados de colesterol e comer alimentos não saudáveis. Beba de 4 a 5 litros de água por dia.
- Planeje o dia na noite anterior.
- Mantenha um ambiente interno limpo ao seu redor.
- Reduza o tempo de tela (especialmente rolar nas redes sociais) - evite usar o telefone antes das 9h e após as 21h.
- Evite consumir informações externas e responder a mensagens ou e-mails 1 hora após acordar.
- Divida as tarefas com base na urgência e prioridade, especialmente em casos de prazos.
- Participe de eventos comunitários. Manter conexões sociais e buscar ajuda de amigos, família ou grupos de apoio pode ajudar a aliviar os efeitos negativos do estresse.
- Construa motivação intrínseca para aumentar o envolvimento com o mundo exterior, incentivando o autocuidado, livros de autoajuda, encontrar atividades que regulam o fluxo (estado contínuo de mente relaxada), etc.
- Experimente novos hobbies, jogos, conecte-se à natureza, visite bibliotecas.

Considerando os grandes efeitos do estresse em nosso bem-estar e na realização diária de atividades, devemos buscar ajuda em todos os momentos, desenvolver mecanismos de enfrentamento para desestressar em vários aspectos da vida, como nos exemplos mencionados acima, que ajudarão a melhorar a qualidade de vida. (Seo et al., 2018)

## **Conclusão**

Finalmente, esperamos que você tenha compreendido a profunda relação que existe entre o estresse e a vida. O estresse está ao nosso redor e nos afeta de várias maneiras e em diferentes graus, então é importante saber quais são os principais estressores em diferentes idades, como eles podem afetar sua saúde física e mental e como regulá-los para viver uma vida saudável. De maior importância, acreditamos que este livro o ajudou a compreender seus próprios estresse e o preparou para agir. Por exemplo, se sentir que está lidando com problemas de autoestima baixa, tente usar técnicas saudáveis de enfrentamento, como manter um registro de suas realizações todos os dias, ou procure ajuda profissional se necessário. Finalmente, desejamos que você promova a conscientização sobre a importância da regulação do estresse com sua família, amigos e colegas. Esperamos que quem precise dessa informação a receba.

## **Agradecimentos**

*"Muito obrigado à Sparkasse Bremen pelo apoio financeiro fornecido. O projeto foi realizado em colaboração com a Demenz Informations- und Koordinationsstelle (DIKS) Bremen."*

### **Fontes**



