

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta
apresentação é propriedade do autor.

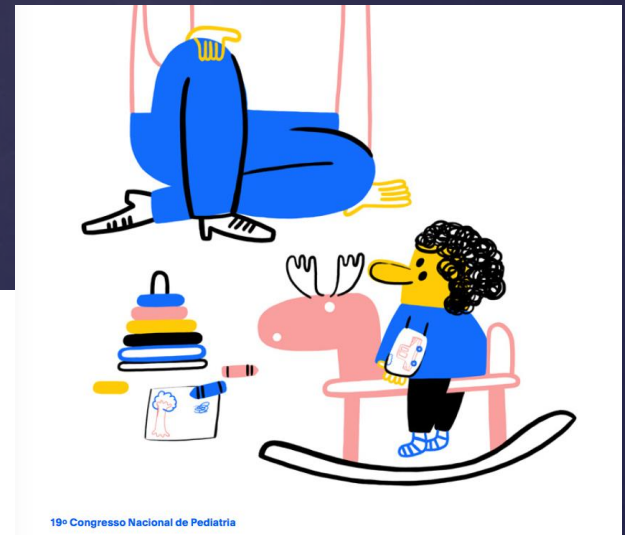
É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa
de Pediatria no contexto do 19º
Congresso Nacional de Pediatria, para
seu uso pessoal, tal como submetido pelo
autor

© 2018 pelo autor

Complicações do (Ab)uso de ecrans



19º Congresso Nacional
de Pediatria
24 – 26 out 2018
Centro de Congressos
do Estoril



José Paulo Monteiro
Neurologista Pediátrico
Centro de Desenvolvimento da Criança Torrado da Silva
Serviço Pediatria – Hospital Garcia Orta
ALMADA

“Damos forma às nossas ferramentas e depois elas dão-nos forma a nós”

John Culkin, 1967

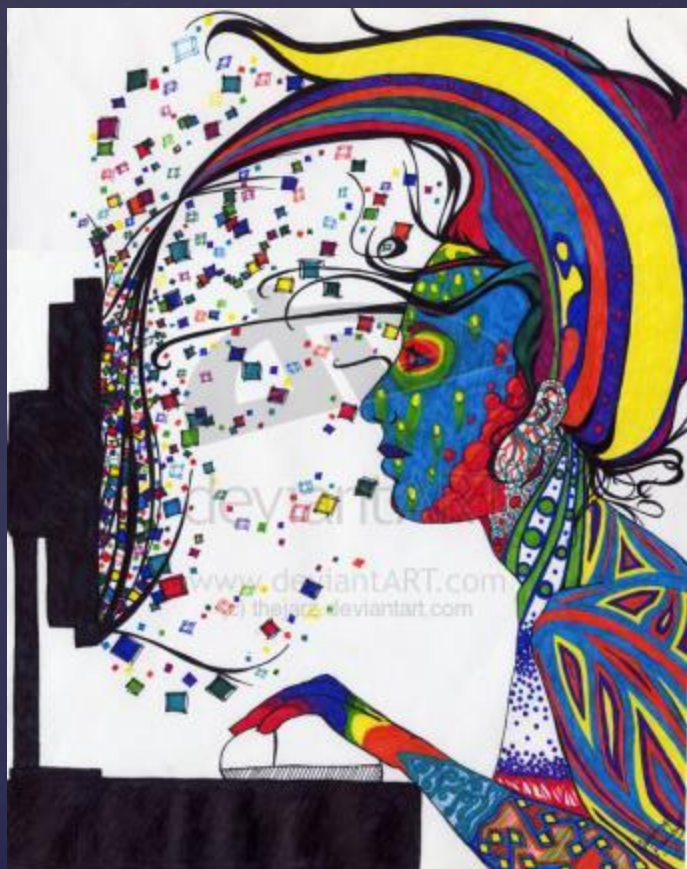
Complicações do (Ab)uso de ecrans



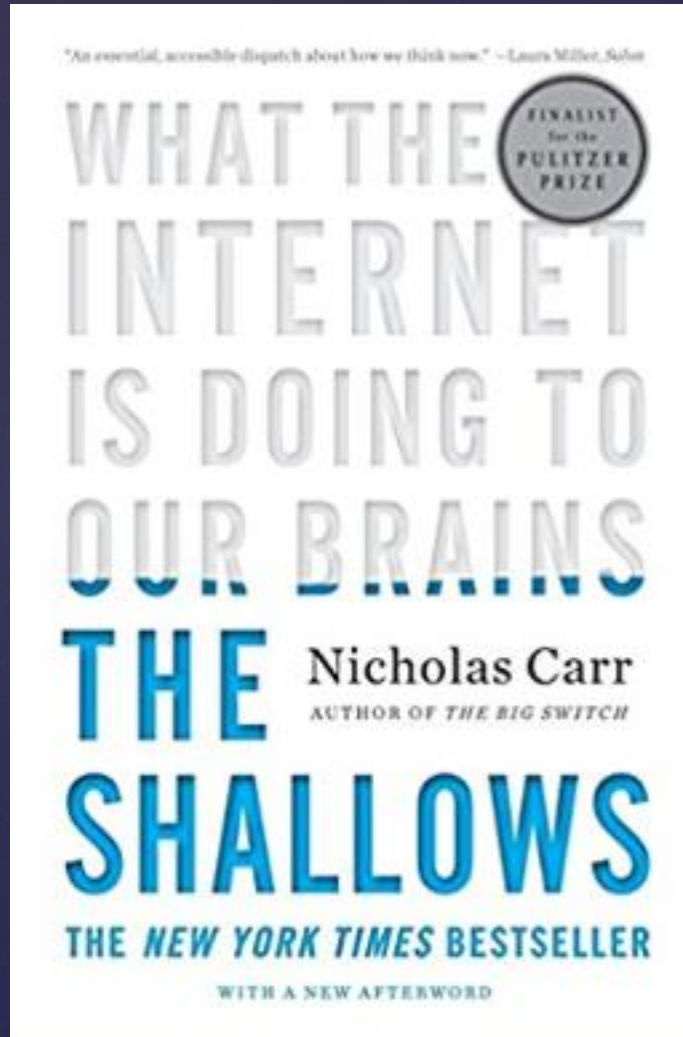
Sumário

- 1 - A realidade da exposição a ecrans na idade pediátrica
- 2 - Qualidade do sono e ecrans
- 3 - Ecrans , Obesidade, Forma física
- 4 - Ecrans e mecanismos da atenção e concentração
- 5 - Ecrans, aprendizagem e cognição
- 6 – Acidentes e cyberbullying
- 7 - As recomendações da Academia Americana de Pediatria
- 8 - O que propor aos pais ?

1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica



1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica



"an ode to a quieter, less frenetic time when reading was more than skimming and thought was more than mere recitation."

Nicholas Carr, 2011

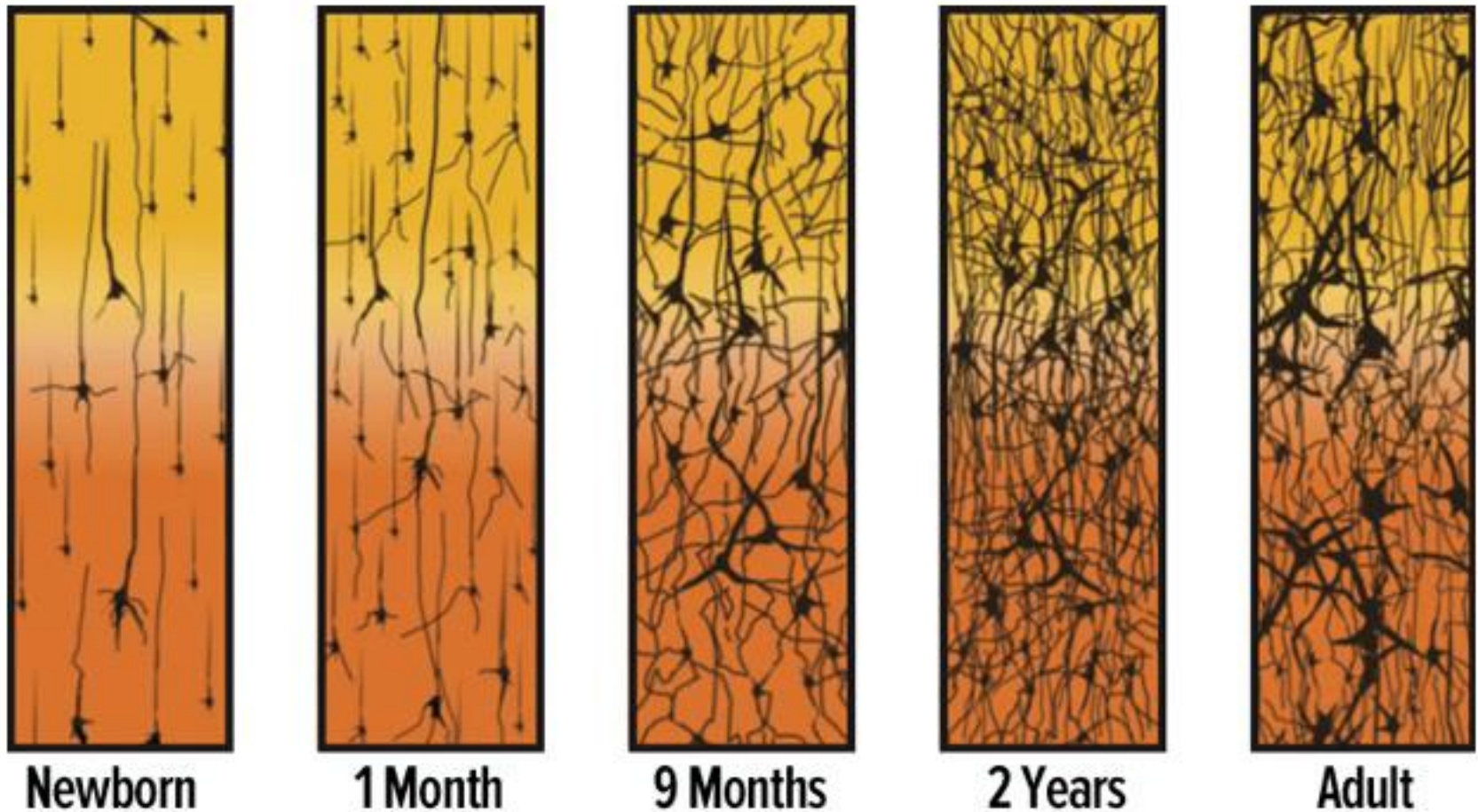
1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica

1970 – Primeira exposição aos ecrans 4 anos
2016 – Primeira exposição aos ecrans 4 meses

ESTUDOS AINDA ESCASSOS



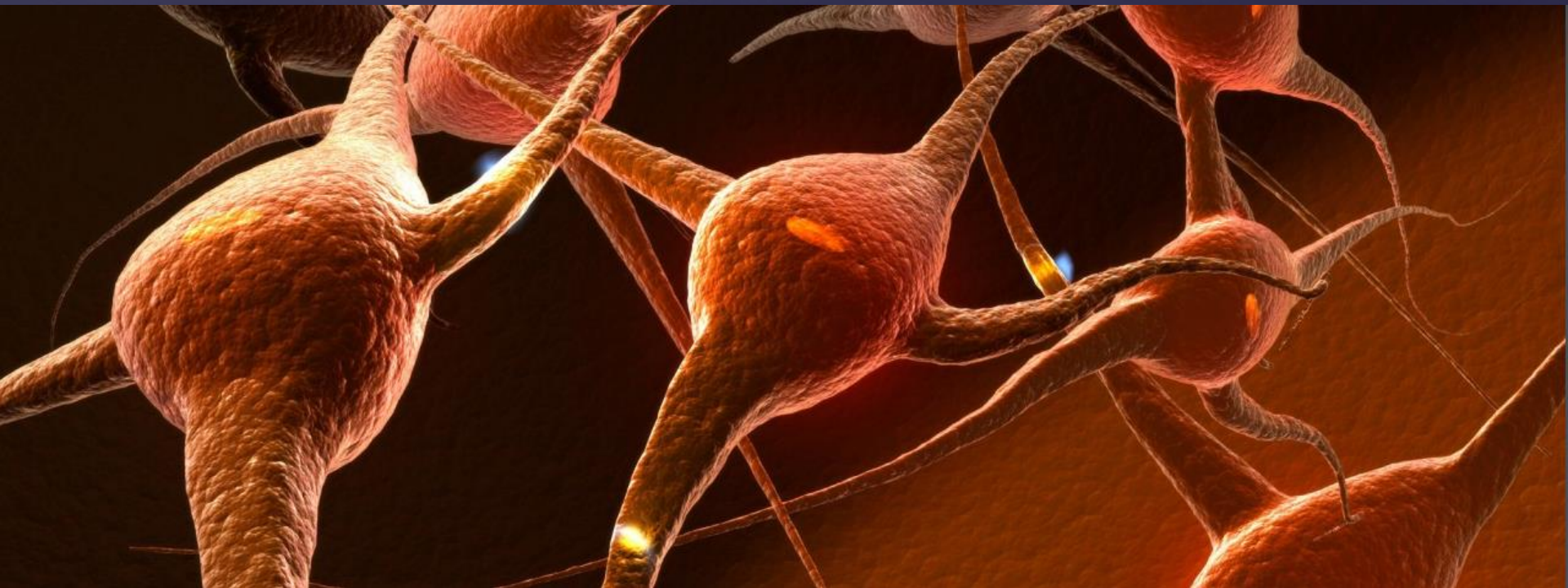
1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica



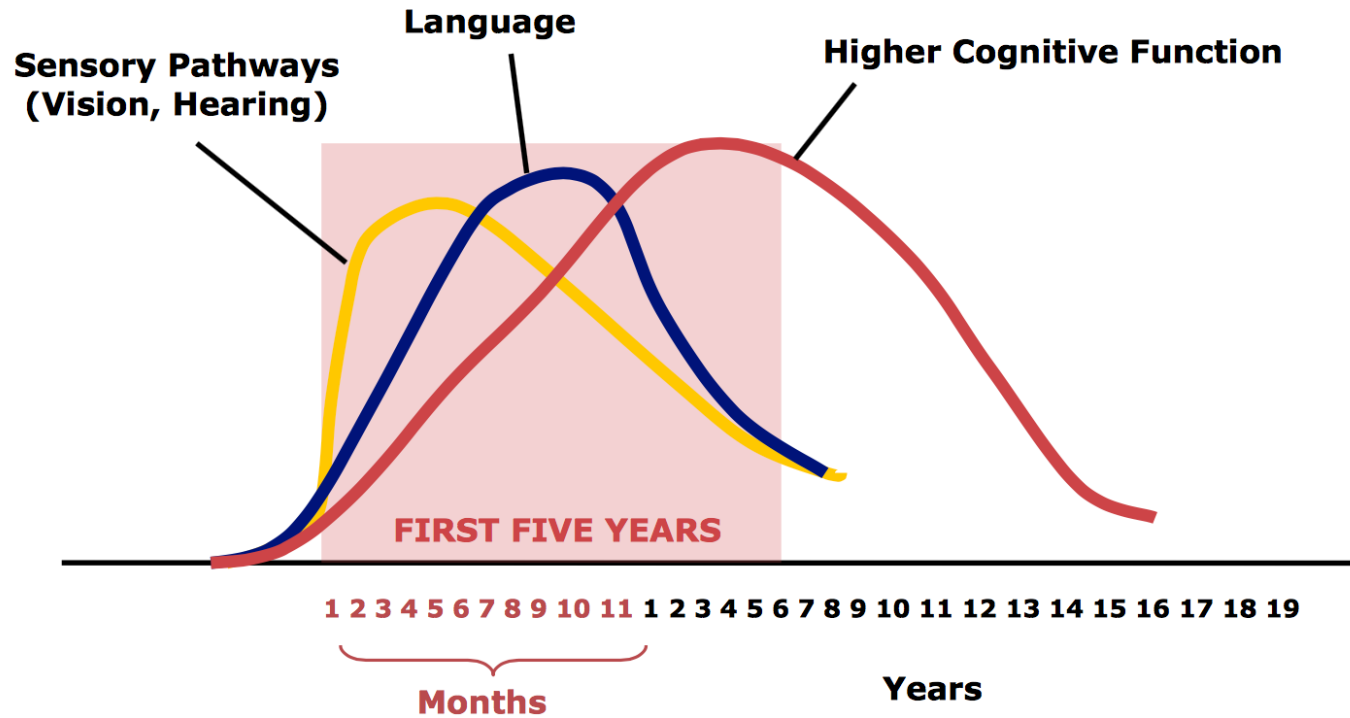
Synapse Density Over Time FIGURE 3

Source: Corel, JL. The postnatal development of the human cerebral cortex. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1975.

1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica



1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica

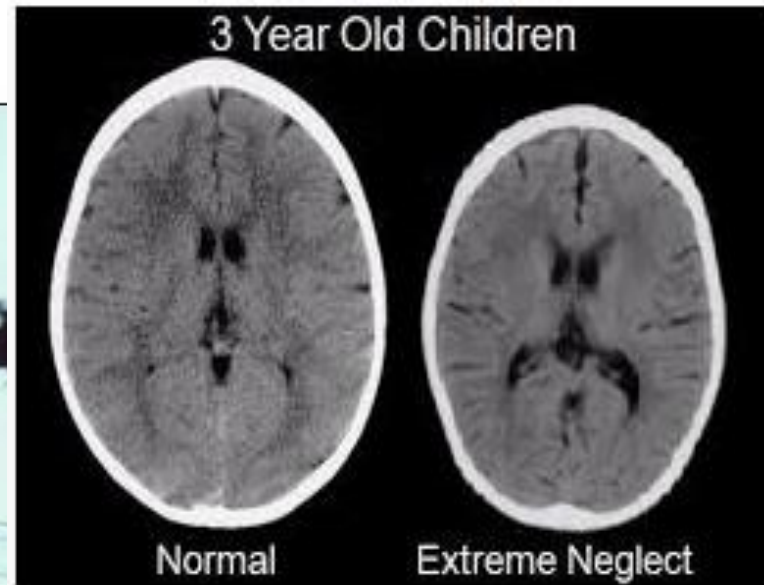
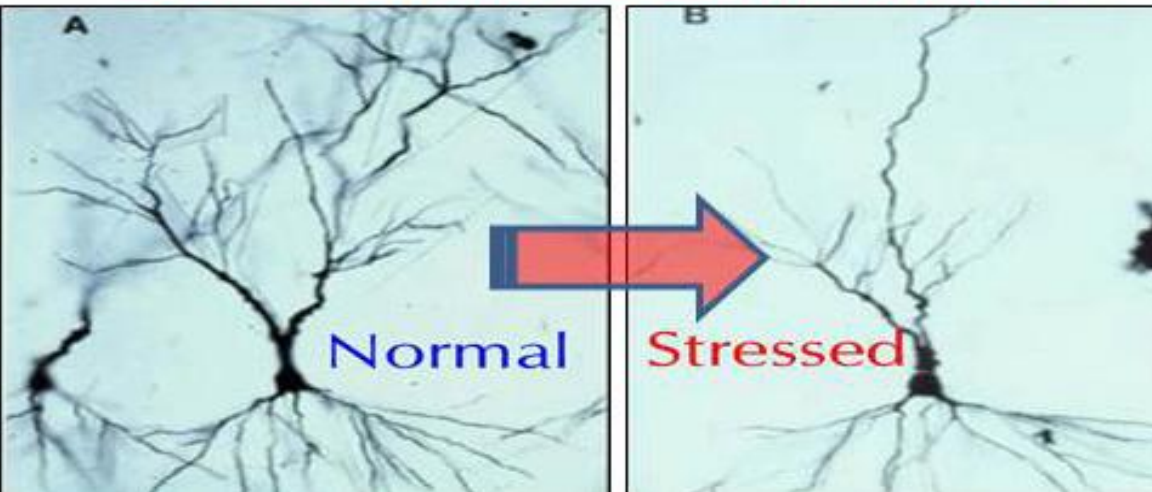


700
Sinapses
Por
Segundo
São
Formadas
Nos primeiros
Anos de
Vida !



1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica

Stress Shrinks Brain Networks



1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica

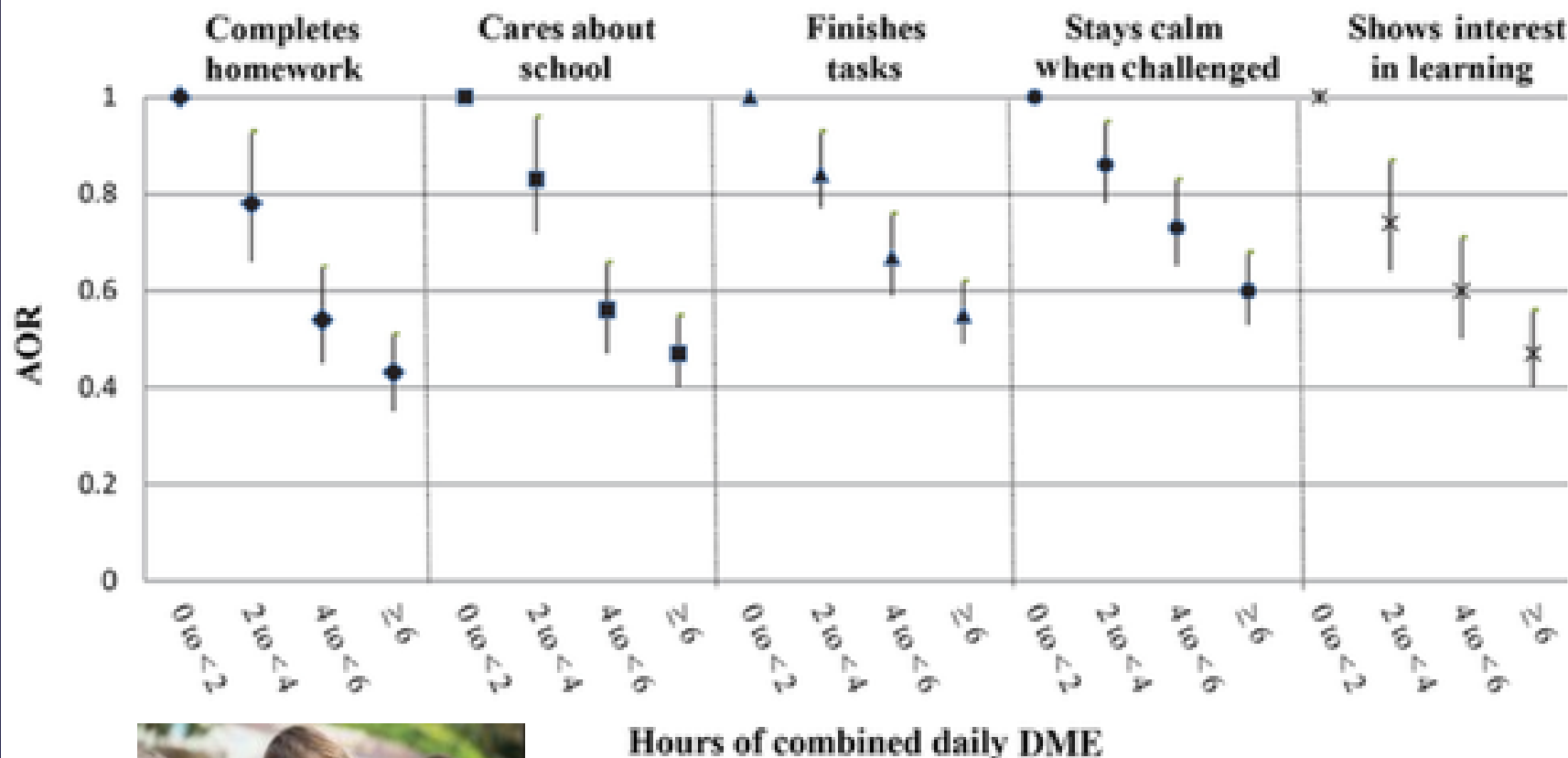


Ruest et al
The Journal of Pediatrics
June 2018; 197:268-74

Table I. Demographics based on hours of weekday daily DME* for children aged 6-17 years: NSCH, 2011-2012 (N = 64 464)

	Weekday DME [†]			
	0-<2 h/d 30.6% (n = 20 144)	2-<4 h/d 35.7% (n = 23 524)	4-<6 h/d 17.3% (n = 10 845)	≥6 h/d 16.5% (n = 9951)
Age (y) [‡]				
6-9	48.7	34.1	21.0	13.6
10-13	33.2	35.0	35.3	27.5
14-17	18.0	30.9	43.8	58.9

1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica



Ruest et al
The Journal of Pediatrics
June 2018; 197:268-74

Realidade em Portugal ?

**Crescendo entre ecrans –
uso de meios eletronicos por crianças (3-8 anos)**
Fevereiro 2017



Cristina Ponte, Jose Alberto Simoes, Susana Baptista, Ana Jorge
Centro de Investigação em Ciencias Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa
Teresa Sofia Castro Instituto de Educação – Universidade do Minho

Inquerito nacional realizado face a face

656 lares – questionario para pais de crianças (3-8 anos)
- questionario para crianças (6-8 anos)

Entrevistas e observação em lares de 20 familias

Realidade em Portugal ?

**Crescendo entre ecrans –
uso de meios eletrónicos por crianças (3-8 anos)**
Fevereiro 2017

Telemovel e Televisor são os ecrans mais frequentes

Todas as crianças veem Televisão, metade joga jogos digitais e 38 % usam a Internet

3-5 anos (22% acede a Internet) 6-8 anos (62 % acedem a Internet)

Cerca de metade das crianças que acede a Internet tem um tablet seu

Principais usos da Internet: ver desenhos animados, filmes, jogar jogos e ouvir musica



1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica

Preocupações



Alterações do sono

Redução das competências
Sociais, conteúdos violentos

Redução atividades
Cognitivas

Competição com atividades
Mais produtivas
Face ao desenvolvimento

Maior risco de depressão

Menos atividade física e maior
Risco de obesidade

1 - A realidade da exposição a ecrans em idade pediátrica

Podem existir vantagens.....



Enriquecimento
Cultural

Novas experiencias

Fontes de educação
Apoio
à Aprendizagem

2 – Qualidade do Sono e Ecrans



2 – Qualidade do Sono e Ecrans



75 % das crianças
E adolescentes
Americanos
Têm pelo menos
Um Ecran
No seu quarto

60 % referem
Utilização
Regular
De ecrans
Na hora anterior
Ao adormecer

2 – Qualidade do Sono e Ecrans



Os estudos demonstram
Uma associação
Entre o uso prolongado
de ecrans

Redução Qualidade Sono
Aumento latências Sono
Aumento sonolência diurna
Insuficiente Duração Sono

2 – Qualidade do Sono e Ecrans



Quais os mecanismos ?

Deslocação do tempo de sono

Estimulação Psicológica
Perturba os mecanismos
Do sono REM e NREM

Interferência com a síntese
De Melatonina

Chang AM, Aeschbach D, Duffy JF, et al. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2015;112:1232–7.

Hale L. Youth screen media habits and sleep. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am* 27 (2018) 229–245

2 – Qualidade do Sono e Ecrans



DSM – V

Internet Gaming Disorder

3 – Ecrans, Obesidade e Forma Física



3 – Ecrans, Obesidade e Forma Física



Estudos mostram
Habitos alimentares
Aumentados
face a ecrans

Menos atividade
Física

Exposição mediática
Influencia o consumo de
Alimentos hipercalóricos

Privação do sono causa
Variação das hormonas
Ghrelina e leptina
Aumentando apetite
Diminuindo a saciedade

3 – Ecrans, Obesidade e Forma Física



Maior Tempo passado
Em frente a um ecran
Correlaciona-se com

Hipertensão
Colesterol elevado
Resistencia Insulina
Síndrome Metabólica

3 – Ecrans, Obesidade e Forma Física



Intervenções
Educativas em Escolas
Dirigidas a redução do
numero de horas
Face a ecrans

Redução IMC
Redução da espessura
Prega tricipital
Redução do perímetro
Abdominal
Redução da razão
Cintura-anca

3 – Ecrans, Obesidade e Forma Física

Robinson TN, Borzekowski DL, Matheson DM, et al. Effects of fast food branding on young children's taste preferences. Arch Pediatr Adolesc Med 2007;161(8): 792-7



4 – Ecrans e mecanismos de Atenção e Concentração



Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children

Dimitri A. Christakis, Frederick J. Zimmerman, David L. DiGiuseppe, Carolyn A. McCarty

Pediatrics April 2004

National Longitudinal Survey of Youth – 1345 crianças foram seguidas longitudinalmente até 7 anos, e 10% Desenvolveram problemas de atenção, correlacionando-se com as horas de exposição a TV com 1 e 3 anos

4 – Ecrans e mecanismos de Atenção e Concentração



Excesso exposição a ecrans
Associado a defice de funções
Executivas

- Persistência
- Controlo Impulsos
- Regulação Emoções
- Pensamento Criativo

The immediate of different types of television on young children's executive functions
Pediatrics 2011; 128(4) : 644-9

4 – Ecrans e mecanismos de Atenção e Concentração



“...Quando a carga cognitiva
Ultrapassa a capacidade
Da nossa mente para
Armazenar e processar
A informação nós não
somos capazes de reter
a informação ou de
Estabelecer conexões
Com informação já
Armazenada na nossa
Memoria a longo prazo...
Uma elevada carga
Cognitiva amplifica o
Grau de distracção
que sofremos...”

Nicholas Carr 2011

4 – Ecrans e mecanismos de Atenção e Concentração

Meta-Análise
Literatura

Estabelece uma
Relação com pequeno
Significado estatístico

Factores individuais
Como o sexo,
Características
individuais
Podem modular
Esta relação



Screen media use and ADHD – related behaviours: four decades of research
Proc Nat Acad Science October 2, 2018

5 – Ecrans, Aprendizagem e Cognição



Estudo realizado em Boston
144 pais de crianças (15 - 36 meses)

Associação entre pais
Com rendimentos mais baixos
E utilização de meios digitais
para acalmar Crianças
com dificuldades
Sociais e emocionais

Use of mobile technology to calm upset children: associations with Social-Emotional Development JAMA Pediatrics 2016; 170 (4) : 397-9

5 – Ecrans, Aprendizagem e Cognição

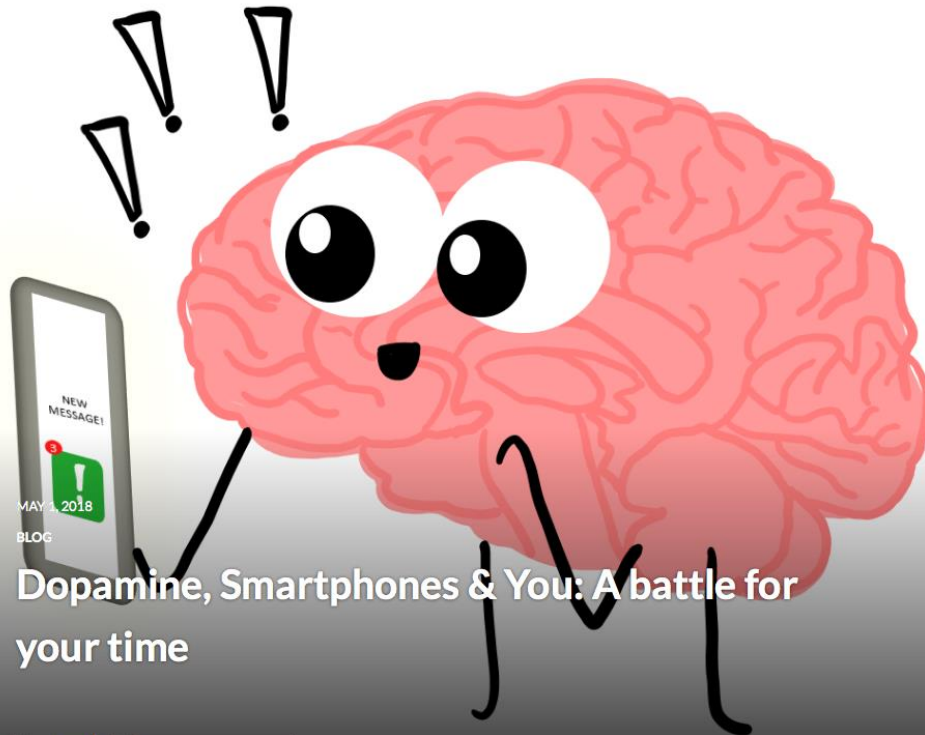


Pacifying your child with technology could replace important verbal interactions.

Talking and reading together builds communication skills: [IdentifyTheSigns.org](https://www.identifythesigns.org).

IDENTIFY THE SIGNS

AMERICAN
SPEECH-LANGUAGE
HEARING
ASSOCIATION



Circuitos Dopaminérgicos De Recompensa Cerebral

Activados
Pelo uso
De facebook,
Instagram

“A critical review of Internet addiction criteria
With suggestion for the future”
J Behav Addiction 2014

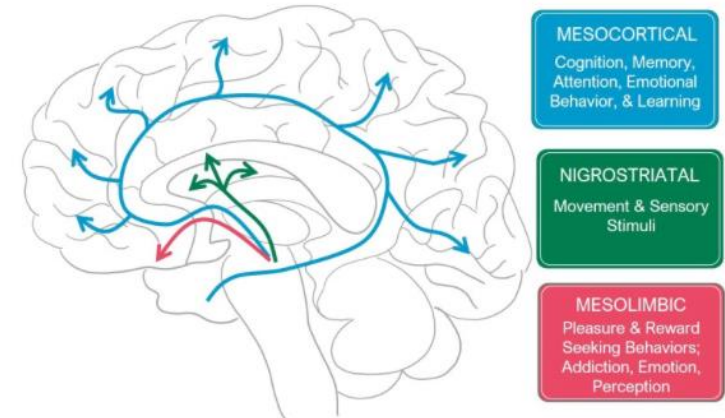


Figure 1: Three dopamine pathways and their related cognitive processes. Most of your dopamine is generated deep in the midbrain, and it is released in many different areas across the brain. These areas are largely responsible for behaviors associated with learning, habit formation, and addiction.

5 – Ecrans, Aprendizagem e Cognição



Jogos educativos
Digitais podem
Ensinar
Competencias linguisticas
E literarias

Particularmente eficazes
Se utilizados
Em conjunto com os
Pais ou educadores

“Effective coviewing: preschoolers’ learning from video after
a dialogic questiong intervention” Dev Psychol 2013

5 – Ecrans, Aprendizagem e Cognição



Brincar é central ao
Desenvolvimento
Social e emocional da criança

Permite trocas afectivas e
Experiencias entre os pais
E os filhos



Constroi reciprocidade social
Promove competencias
Sociais e emocionais

Utilização crescente em
Reabilitação de perturbações
Do desenvolvimento

5 – Ecrans, Aprendizagem e Cognição



Se a aplicação
Educativa não envolver
A interacção entre a criança
E o adulto não será
Eficaz no seu objetivo

Increased screen time – implications for early childhood development and behaviour
Pediatr Clin N America 2016

5 – Ecrans, Aprendizagem e Cognição



A importância do design
E da interacção com o
Adulto

- Redução elementos
Distractores
- Design apelativo para
Uma audiência dupla
(pais e filhos)
- Design que permita
A transferência da
Aprendizagem para
o mundo real

Increased screen time – implications for early childhood development and behaviour
Pediatr Clin N America 2016

6 – Acidentes e cyberbullying

MENU



Diário de Notícias



INÍCIO / VIDA E FUTURO

Selfies. Causa de mais de 250 mortes no mundo desde 2011

De acordo com estudo publicado no *Journal of Family Medicine and Primary Care*, morreram 259 pessoas a tirar selfies entre outubro de 2011 e novembro de 2017



7 - As Recomendações de 2016 da Academia Americana Pediatria

POLICY STATEMENT

Organizational Principles to Guide and Define the Child Health
Care System and/or Improve the Health of all Children

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Media and Young Minds

COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA

7 - As Recomendações

Para os Pediatras

- Questionar a família sobre os seus hábitos digitais
- Educar os pais sobre o desenvolvimento cerebral nos primeiros anos de vida
Desaconselhar os ecrans abaixo dos 18 meses
- Entre os 18 e 24 meses, ajuda-los a escolher programas educativos e de visão conjunta entre os pais e filhos
- -A cima dos 24 meses, limitar a 1h por dia a exposição a ecrans e fazê-la em visão conjunta entre pais e filhos
- Recomendar desligar os ecrans às refeições
- -Recomendar desligar os ecrans 1 h antes de adormecer

7 - As Recomendações

Para as famílias

Evitar exposição a ecrans abaixo dos 18 meses

Entre os 18 e 24 meses, escolha programas e aplicações educativas e veja – as em conjunto com o seu filho

Entre os 2 e 5 anos, limite a exposição a ecrans a 1h por dia, escolha aplicações de qualidade e veja-as em conjunto com o seu filho, ajudando-o a fazer a translação para o mundo real

Evite programas e aplicações de conteúdo violento

Evite utilizar media como forma de acalmar ou regular as emoções do seu filho

Remova ecrans do quarto, da sala de refeições, e dos espaços de jogo, limitando os ecrans na hora anterior ao adormecer e durante as refeições

7 - As Recomendações

Para a industria

Estabelecer parcerias entra a industria- psicologos do desenvolvimento e educadores para criar software educativo e que permita otimizar e adquirir Competencias uteis e que se possam aplicar no mundo real

Produzir produtos de elevada qualidade de forma acessivel e em multiplas linguas

Eliminar publicidade das aplicações e programas

Ajudar os pais a estabelecer limites e a monitorizar o tempo de exposição

8 – O que propor aos Pais ?



8 – O que propor aos Pais ?



8 – O que propor aos Pais ?

Estudo Tablets ganham terreno e são dados cada vez mais aos mais pequenos. Acesso à internet dispara a partir dos seis anos

Quando TV, *tablet* e telemóvel se transformam em *babysitters*



Carlos Neto: "A brincadeira pode ser a resposta para a maioria dos males"



Reflexões Finais

- É inevitável a exposição a ecrans na idade pediátrica nesta era digital
- Potencial Educativo Gigantesco
- Receios do sobreexposição durante um período crítico do desenvolvimento
- Estudos científicos ainda escassos
- Papel do Pediatra como consultor dos pais, reforçando a importância Da partilha entre os pais, filhos e dispositivos digitais, escolhendo conteúdos Adequados



Cegonhas negras em migração
Sagres, Outubro 2018