

# Jogos eletrónicos e Saúde Mental

**Reunião de Formação conjunta  
Clínica da Encarnação**

Cátia Milheiro e Rita Rodrigues



# Atualidade

1,3 milhões  
de jogos  
eletrónicos

37 milhões €



# Introdução

---



# Jogos Eletrônicos



- Uma das mais importantes actividades de lazer de crianças e adolescentes nos países desenvolvidos.
- **Benefícios** da utilização dos jogos:
  - desenvolvimento de competências cognitivas e motoras
  - melhoria das aprendizagens, orientação espacial, socialização e auto-estima
  - terapias médicas, incluindo psicoterapias
- E os possíveis **efeitos negativos** na saúde mental?

# Uso patológico de jogos



- Conceito amplamente debatido (*dependência?*)
  - Intenso envolvimento em jogos de consola e/ou computador/Internet
  - Prejuízo significativo na vida profissional, escolar, social e familiar
- Presença frequente de comorbilidades
- Impacto funcional semelhante ao de outras adições.

(Gentile, 2011)

**→ Nova perturbação psiquiátrica?**

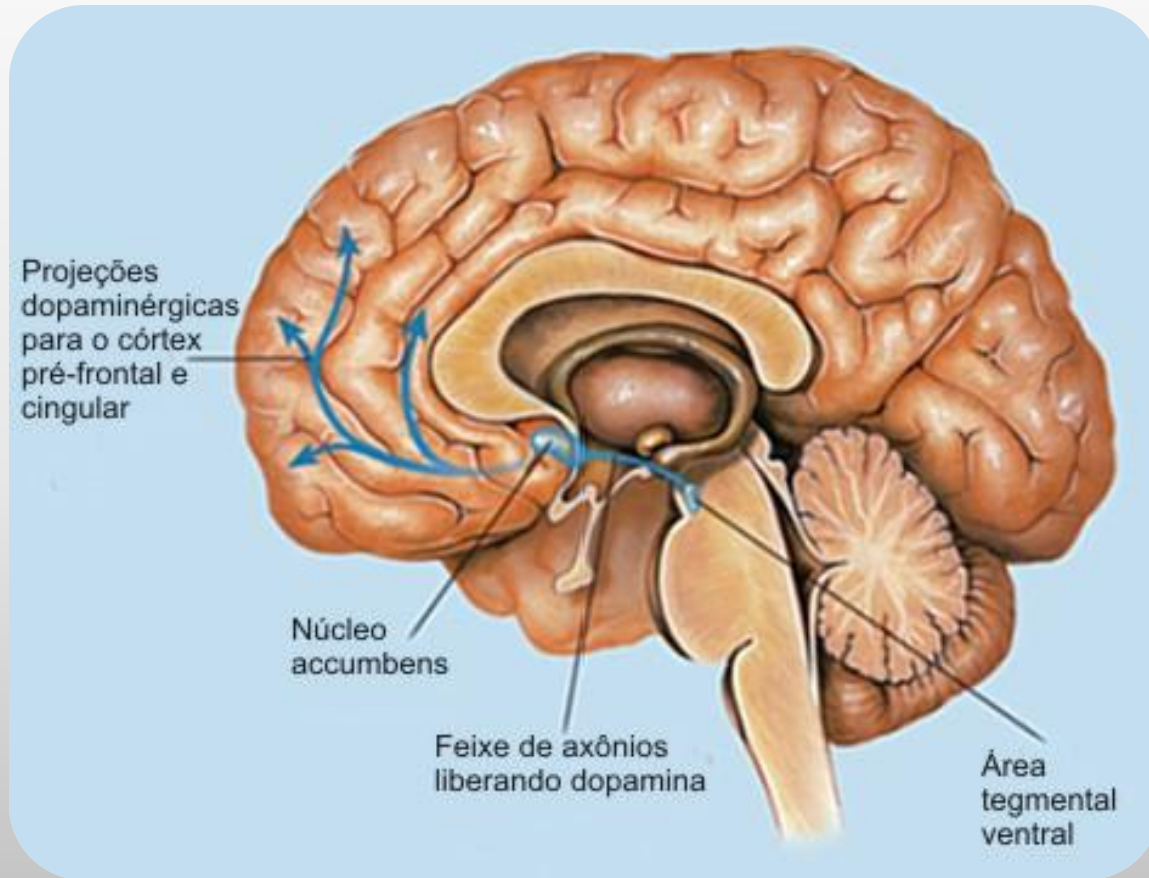
# Bases neurobiológicas



- Aproximação a outras **dependências**
- Libertação de dopamina (DA) após a utilização dos jogos:
  - Concentração de DA extracelular no núcleo *accumbens* 2 x↑
  - Aumento diretamente proporcional ao desempenho no jogo e comparável em intensidade à liberação de DA após a ingestão de anfetaminas

(Koepp et al., 1998)

# Bases neurobiológicas



Libertação de DA em regiões cerebrais envolvidas **sistema de recompensa**



# Nova perturbação psiquiátrica?



- Critérios diagnósticos das **Perturbações pela Utilização de Substâncias** ou **Jogo Patológico**
- Estudos heterogêneos:
  - Inexistência de uma síndrome clinicamente identificável
  - Variabilidade da nomenclatura
- O uso patológico de jogos electrónicos não é reconhecido, no DSM-V, como uma perturbação psiquiátrica individualizada

# Epidemiologia

- Prevalência: 3% a 40% em crianças e adolescentes (1994-2004)

(Abreu, 2008)

- Mais recentemente, prevalência de cerca de 10% (2007-2011)

- 8,5% nos USA
- 10,3% na China
- 8% na Austrália

- 11,9% na Alemanha
- 7,5% em Taiwan
- 8,5% em Singapura

(Gentile, 2011)

- Diferenças entre géneros não consensual

# Características clínicas

- Maior tempo despendido no jogo
- Dificuldade para interromper o seu uso
- Inquietação por não poder jogar
- Deixar de realizar tarefas escolares
- Diminuição do rendimento escolar
- Menor satisfação com a vida diária



# Características clínicas

- Obesidade e tempo despendido em jogos eletrónicos
- Impacto na auto-estima e socialização
- O uso patológico de jogos pode ser secundário a outras perturbações psiquiátricas, mas pode constituir um problema primário em si

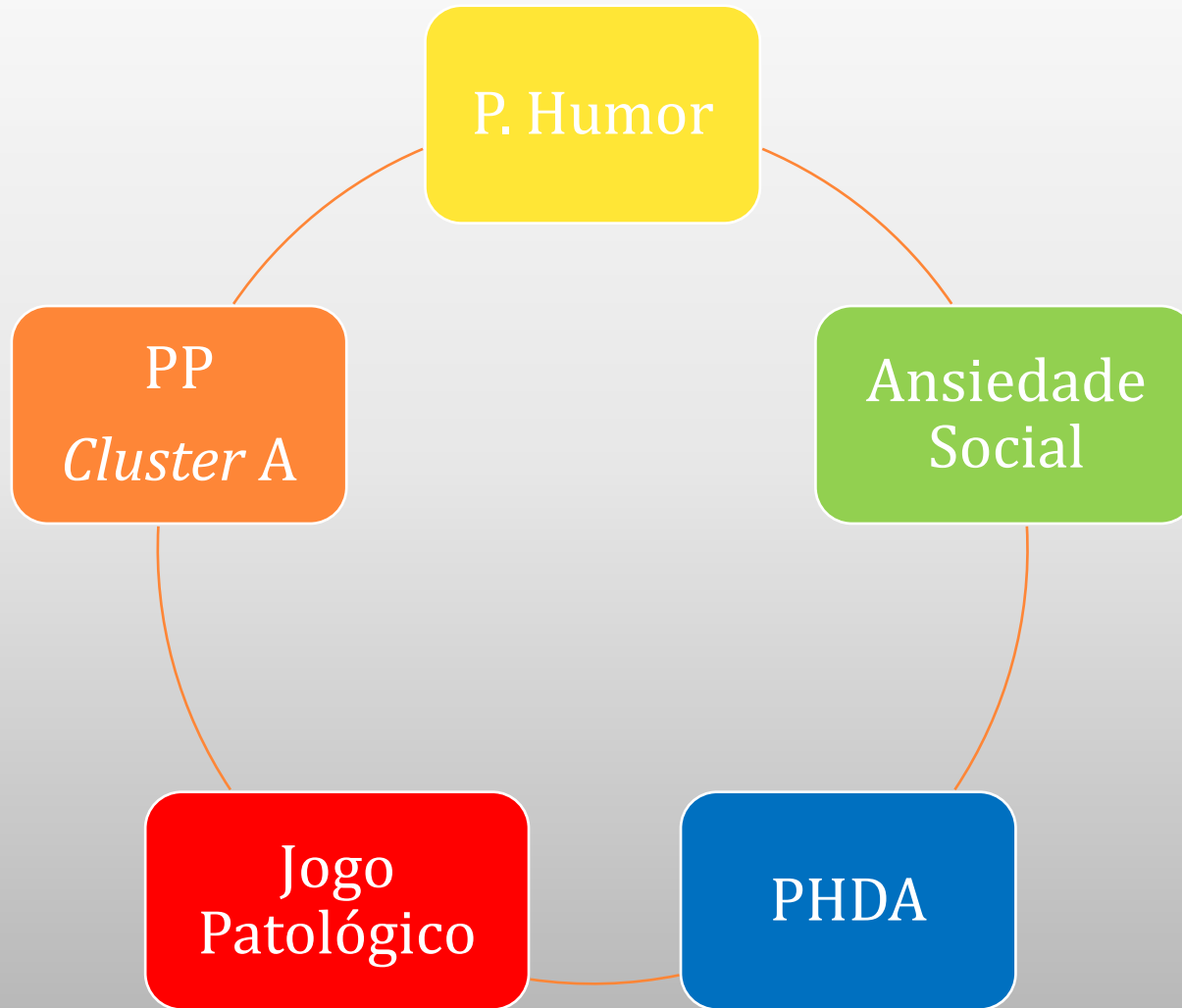


# Fatores de risco

- Número elevado de horas passadas a jogar
- Menor competência social e capacidade empática
- Maior impulsividade
- Maior dificuldade em regular as emoções



# Comorbilidades



# PHDA e jogos eletrónicos



# PHDA e jogos eletrónicos



- Maior quantidade de tempo nos jogos pode levar ao agravamento dos problemas de atenção

(Swing, 2010)

- Violência na TV/ jogos electrónicos pode levar ao agravamento das funções executivas e do controlo cognitivo

(Swing, 2010)

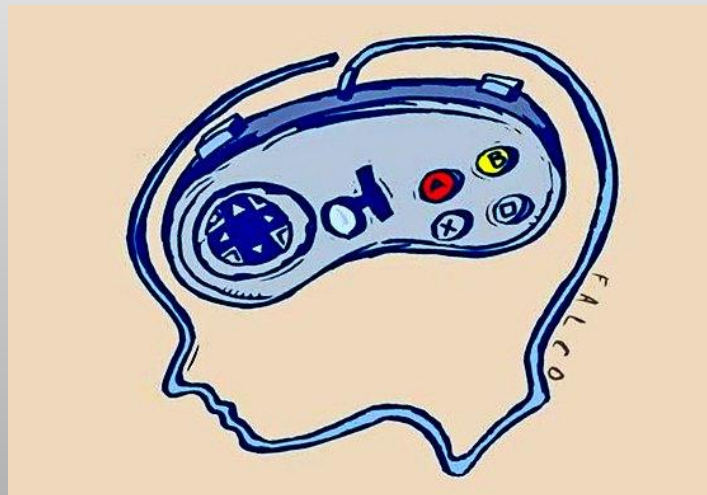
- Redução significativa da eficácia do sono, em crianças de idade escolar

(Dworak et al, 2007)



# PHDA e jogos eletrónicos

- Redução do risco de desenvolvimento de problemas de atenção:
  - Limitação a **< 2 horas/dia** a exposição à TV e aos jogos eletrónicos (recomendação da *American Academy of Pediatrics*)
  - Conteúdos não violentos



# PHDA e jogos eletrónicos

...e as crianças e adolescentes com sintomas de PHDA?  
Será que tendem a despende um maior número de horas nos  
jogos eletrónicos?



# PHDA e jogos eletrônicos



- Em crianças com PHDA, o tratamento com metilfenidato durante 8 semanas diminui o tempo despendido em jogos eletrônicos
- Jogos como **automedicação em crianças com PHDA**
- Metilfenidato como potencial tratamento para a dependência de jogos

(Han D. et al., 2010)

# Trabalho de investigação “Jogos electrónicos e Saúde Mental”

---



# Objetivos

- Caracterizar o padrão de consumo de jogos eletrónicos de uma amostra de crianças em idade escolar seguida em consulta de Pedopsiquiatria
- Estudar a associação entre o padrão de consumo e as comorbilidades pedopsiquiátricas

# Métodos

- Revisão da literatura sobre o tema e construção de questionários aplicáveis à criança e seu cuidador, acerca da utilização de jogos eletrônicos
- Aplicação dos questionários, após consentimento informado, entre Setembro e Dezembro de 2013, a uma amostra de conveniência
  - Critério de inclusão: crianças com idade compreendida entre 6 e 12 anos, seguidas em consulta de Pedopsiquiatria
- Consulta dos processos clínicos para recolha de informações adicionais
- Análise descritiva dos dados e correlação entre variáveis para IC 95 e  $p < 0,05$

## • Questionários

- *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), (Goodman 2005), versão portuguesa, de preenchimento pelos pais
- Questionário acerca da utilização de jogos eletrónicos, de preenchimento pelos pais
- Jogómetro, de preenchimento pela criança

# O Meu "JOGÓMETRO"

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

1. Quanto tempo passas por dia a jogar jogos eletrónicos?

Pouco tempo


Algum tempo


Bastante tempo


Muito tempo


Quase o dia todo


2. Como te sentes quando NÃO podes jogar?

  
1


  
2


  
3


  
4


  
5


3. Como te sentes quando podes jogar?

  
1

  
2

  
3

  
4







  
5

4. Porque gostas de jogar? \_\_\_\_\_

5. Quem é que também gosta de jogar em tua casa? Pai \_\_\_ Mãe \_\_\_ Irmãos \_\_\_ Outros \_\_\_\_\_

6. Qual é o teu jogo eletrónico preferido? \_\_\_\_\_

7. Qual destes jogos preferes jogar?

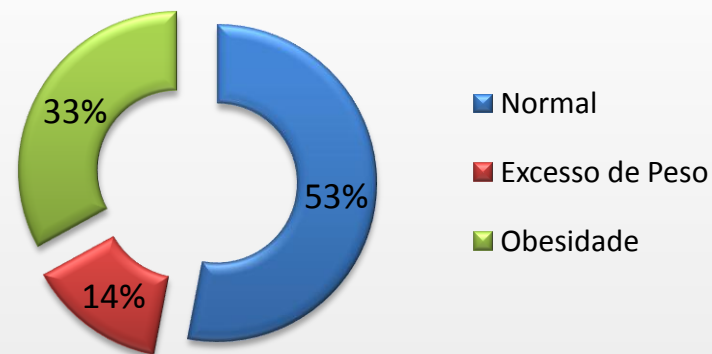


# Resultados

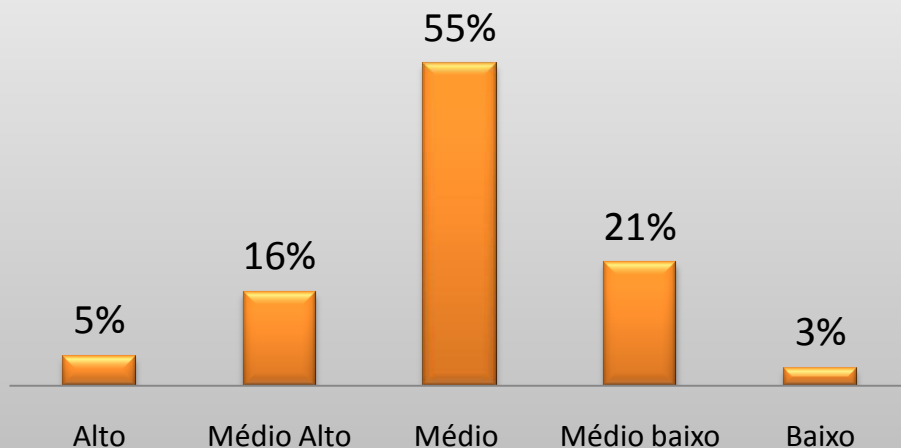
## Amostra

- n= 58 crianças
- 31% (18)♀ 69% (40)♂
- Idade: 6-12 anos, média = 8,9 anos, SD =1, 65

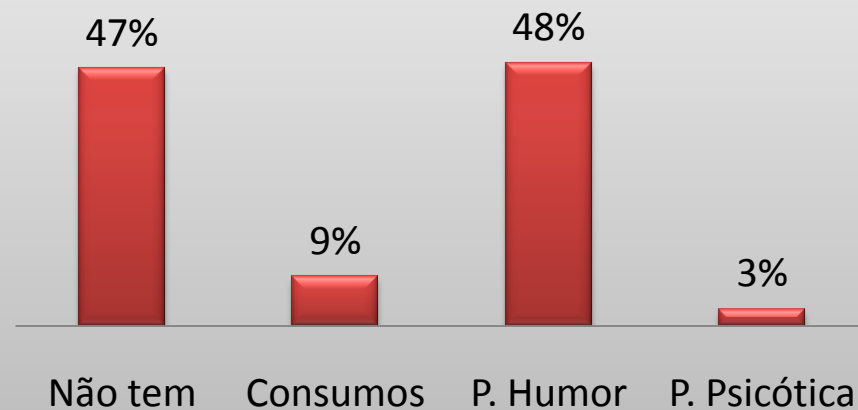
## IMC



## Graffar

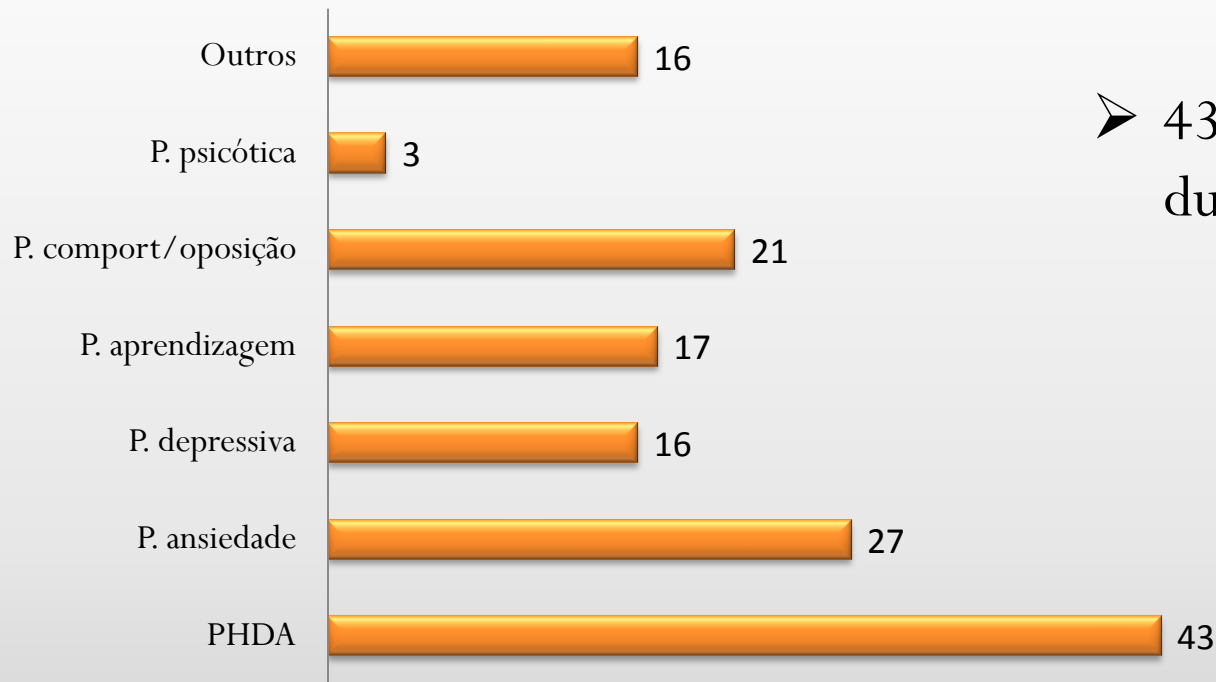


## Psicopatologia parental





## Diagnóstico eixo I- DSM IV



➤ 43% das crianças com duplo diagnóstico

## Terapêutica Farmacológica

- 26% das crianças sem terapêutica farmacológica
- 33% das crianças medicadas com metilfenidato
- 55% das crianças medicadas com antipsicóticos
- 26% com associações farmacológicas

# Questionário aos Pais

1. *Quanto tempo passa o seu filho a ver televisão, por dia?*

Média = 116 minutos (DP 81,2), 0-360 minutos

2. *Quanto tempo passa o seu filho em jogos por dia?*

Média = 66 minutos (DP 77,9), 0-360 minutos

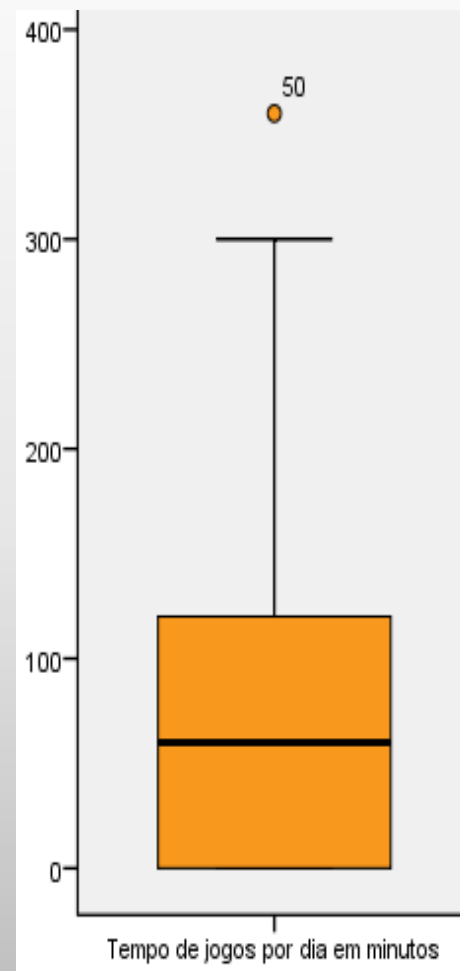
3. *Com que idade começou a jogar jogos eletrónicos?*

Média = 5,5 anos (DP 1,7), 2-10 anos

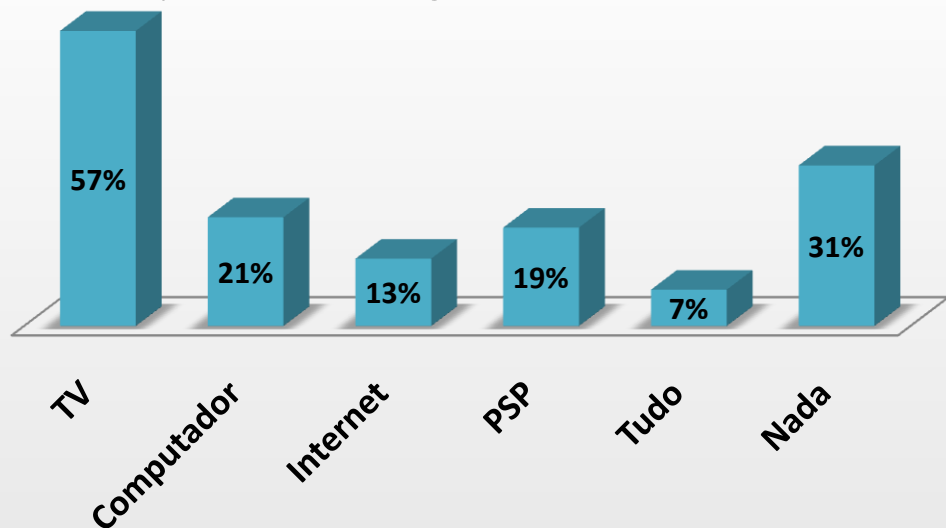
4. *Em sua casa, o acesso à Internet é livre para o seu filho?*

Sim- 32%      Não- 64%

Filtros no computador-11%, Supervisão parental- 83%



5. No quarto do seu filho existe:



6. Supervisiona os jogos que o seu filho compra ou faz o download?

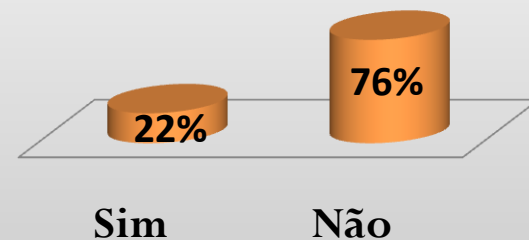
Sim- 90% Não-7%

7.1 Considera o seu filho dependente de jogos?

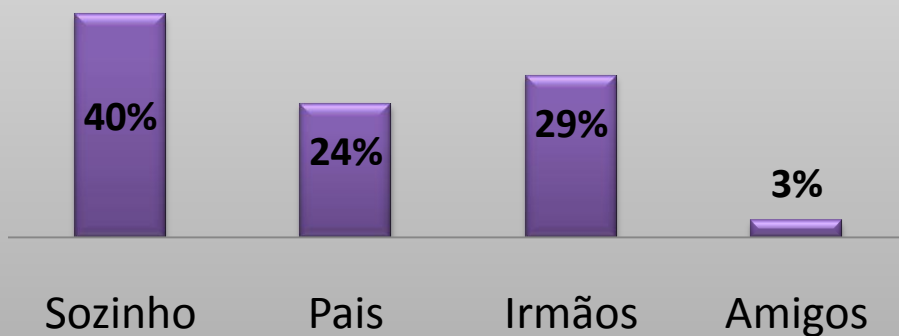
7. Indicadores de uso patológico de jogo

Moda e mediana- 1 resposta positiva, 0-6

14%  $\geq$  4 respostas positivas

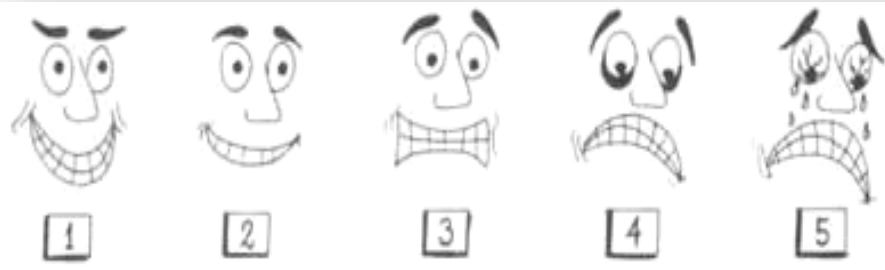


8. Com quem joga o seu filho?

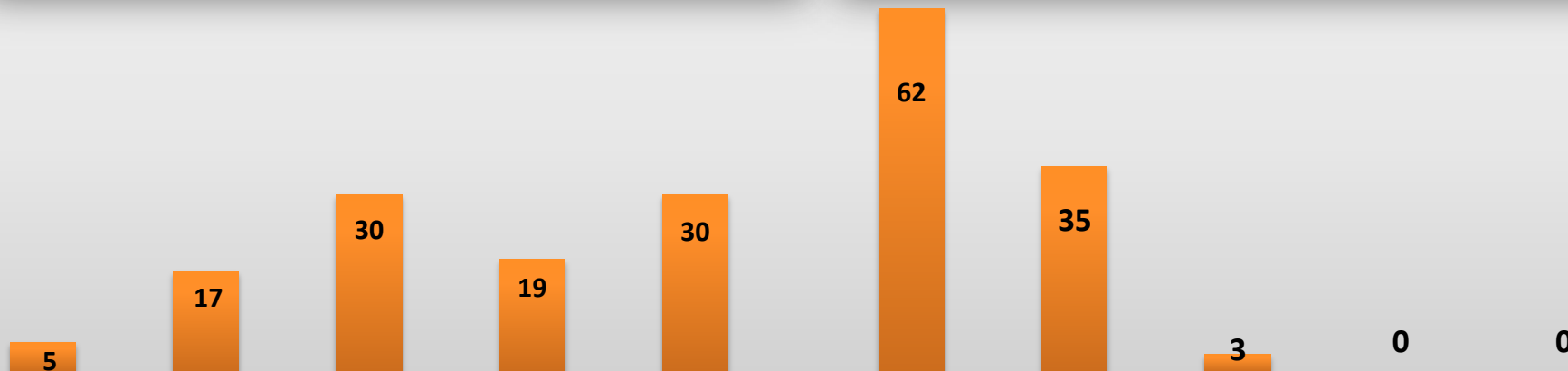
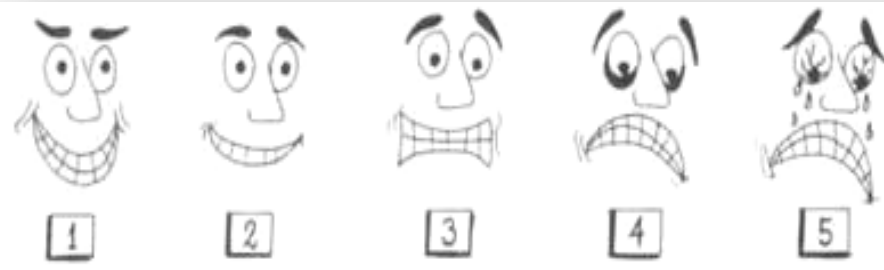


# Jogómetro, preenchimento pelas crianças

1. Como te sentes quando NÃO podes jogar?



2. Como te sentes quando podes jogar?



3. Quando estás na escola costumás pensar nos jogos?

Sim- 41% Não- 59%

4. Porque gostas de jogar?

Porque estou habituado...

Porque não tenho outras coisas para fazer...

Para chegar ao nível final.

Porque não gosto de fazer os TPC...

Porque me divirto!

Porque aprendo coisas como fazer contas, as letras e a alimentar os animais...

Porque sim!

Porque gosto de investigar as coisas.

Porque é mais fácil do que jogar futebol, aí tiram-nos a bola...

Porque gosto de matar as pessoas nos jogos,  
"shots na cabeça" e porque distrai...

Porque me entretém e é fixe!

Porque é bom saber jogar quando for grande!

Porque tem monstros, podes ganhar armas e matar coisas ou ganhar coisas!

Porque é fixe, dá para entrar em cavernas e em sítios giros!

Porque é giro e assim não tenho que brincar...

Porque sou viciado...

Porque fico entretida e o mano não me chateia!

Porque é uma tecnologia.

5. Qual é a personagem dos jogos mais parecida contigo?



## 6. *Costumas sonhar com coisas más?*

Sim- 31% Não- 67%

- ❖ *“Desde pequeno, sonho que faço parte do jogo, que sou um guerreiro que mata pessoas...”*
- ❖ *“Às vezes, com mortes, ou que fico presa em algum lado...”*
- ❖ *“Às vezes, com zombies e vampiros.”*
- ❖ *“Com monstros...”*
- ❖ *“Sonho sempre, com monstros, ETs, ladrões e zombies...”*
- ❖ *“Que vou ser esmagado por um boxer...”*
- ❖ *“Com coisas do GTA...”*
- ❖ *“Com lutas...”*
- ❖ *“Sonho que rebento as cabeças deles, mas não acho isso sonhos maus...”*



## Algumas associações encontradas...

- Há correlação entre o número de horas de jogo diárias e o número de respostas positivas nas perguntas relacionadas com o uso patológico de jogo ( $r_s = 0,399, p < 0,05$ )
- Não há diferenças significativas entre o padrão de jogo diário nas várias categorias diagnósticas
- Há correlação positiva entre o n° de respostas positivas acerca de uso patológico de jogo e o funcionamento global (SDQ) ( $r_s = 0,295, p < 0,05$ )
- Não encontramos relação entre o IMC e o tempo total de horas passadas em jogos+televisão por dia
- Não encontramos relação entre a psicopatologia parental e o padrão de uso de jogo das crianças



## Algumas associações encontradas...

- Não encontramos relação entre o Graffar familiar e o padrão de uso de jogo das crianças
- Correlação significativa entre padrão de jogo e problemas de comportamento, problemas com pares e competências sociais

		SDQ sintomas emocionais	SDQ problemas comportamen to	SDQ hiperatividade	SDQ problemas com pares	SDQ pró social
Numero de respostas positivas para dependência de jogo	Correlation Coefficient	-,051	,289	,142	,296	-,224
	Sig. (2-tailed)	,705	,029	,291	,026	,094
	N	57	57	57	57	57
Tempo de jogos por dia em minutos	Correlation Coefficient	,102	,099	,209	,346	-,307
	Sig. (2-tailed)	,454	,466	,122	,009	,021
	N	56	56	56	56	56

- Não encontramos relação entre o tipo de jogo e a presença de sonhos maus

## Algumas associações encontradas...

- Não encontramos relação entre o padrão de jogo e os aparelhos eletrónicos existentes no quarto das crianças
- Não encontramos relação entre a idade das crianças e o padrão de jogo
- Não encontramos relação entre a idade de início de jogo e o padrão de jogo
- Não encontramos diferenças no padrão de jogo das crianças medicadas com MFD, quando comparadas com aquelas medicadas com outros fármacos
- 10% dos pais que afirma supervisionar os jogos dos seus filhos, admite que estes jogam habitualmente jogos de lutas/guerras

# Pais e Filhos

## 1. Qual o tipo de jogos?

			Que tipo de jogos preferes?			Total
			desporto	estratégia	lutas/guerras	
Que tipo de jogos joga habitualmente?	Desporto	Count % within Que tipo de jogos joga habitualmente?	4 18,2%	7 31,8%	11 50,0%	22 100,0%
	Estratégia	Count % within Que tipo de jogos joga habitualmente?	0 0,0%	16 72,7%	6 27,3%	22 100,0%
	Lutas/Guerras	Count % within Que tipo de jogos joga habitualmente?	0 0,0%	1 12,5%	7 87,5%	8 100,0%
Chi quadrado 14,347, p< 0,01						
Total		Count % within Que tipo de jogos joga habitualmente?	4 7,7%	24 46,2%	24 46,2%	52 100,0%

			Que tipo de jogos joga habitualmente?			Total
			Desporto	Estratégia	Lutas/Guerras	
Supervisiona os jogos que o seu filho compra ou faz o download?	sim	Count % within Supervisiona os jogos que o seu filho compra ou faz o download?	23 46,0%	22 44,0%	5 10,0%	50 100,0%
	nao	Count % within Supervisiona os jogos que o seu filho compra ou faz o download?	0 0,0%	1 25,0%	3 75,0%	4 100,0%
Chi quadrado 8,329, p< 0,01						

## 2. Quem é que também joga lá em casa?

			Quem é que também joga em tua casa?					Total
			ninguém	pais	irmãos	outros	todos	
Quem é que joga em casa além do seu filho?	ninguém	Count % within Quem é que joga em casa além do seu filho?	3 25,0%	2 16,7%	7 58,3%	0 0,0%	0 0,0%	12 100,0%
	pais	Count % within Quem é que joga em casa além do seu filho?	2 8,0%	14 56,0%	4 16,0%	0 0,0%	5 20,0%	25 100,0%
	irmãos	Count % within Quem é que joga em casa além do seu filho?	1 5,6%	2 11,1%	10 55,6%	0 0,0%	5 27,8%	18 100,0%
	outros familiares	Count % within Quem é que joga em casa além do seu filho?	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total	Count % within Quem é que joga em casa além do seu filho?	6 10,5%	18 31,6%	21 36,8%	1 1,8%	11 19,3%	57 100,0%	
Chi Quadrado 29,049, p< 0,01								

# O perfil do jogador patológico

- **19 crianças** com  $\geq 2$ h de jogo diário ou  $\geq 4$  respostas positivas às perguntas de uso patológico de jogo → **4 crianças** com as duas condições
- ♂, 9 anos, PHDA, medicado com MFD+anti-psicótico, obeso
- Classe média, com um progenitor com doença afetiva
- Funcionamento global pobre (áreas do comportamento e da hiperatividade)
- 3h por dia em jogo+TV
- Dorme 9h de sono por noite
- Joga sozinho
- Início de jogo aos 5 anos
- Jogos de desporto
- Pais também jogam e supervisionam a aquisição de jogos



# Vinhetas clínicas

---



# Vinheta Clínica I

---



André, 12 anos, 6º ano

- 1ª consulta – Julho 2012
- Pedido de consulta feito pela professora:
  - dificuldades ao nível da atenção/concentração:
  - desrespeito pela autoridade do adulto
  - recusa em trabalhar
  - imaturidade

# Vinheta Clínica I

---



- Queixas da mãe:
  - Grande intolerância à frustração
  - Desobediente: *“Em casa, não quer fazer nada, é um refilão”*
  - Irrequietude
  - Impulsividade
  - Baixa auto-estima, *“eu não sou capaz”*
- AF:
  - Mãe com diagnóstico de Esclerose Múltipla, há 3 anos, com sequelas motoras.
  - O pai trabalha fora por períodos.



# Vinheta Clínica I

---



- À observação:
  - Criança obesa, aspeto cuidado
  - Criança simpática, inteligente, contacto sintónico
  - Mímica expressiva
  - Sem inquietude
  - Rói as unhas
  
- Pesadelo: "Um ladrão entrou em casa e matou a mãe... Nem eu, o pai ou a avó estávamos em casa..."

# Vinheta Clínica I

---



- Seguimento:
  - Ambivalência na relação com a mãe:
    - ❑ *“A mãe nunca me larga, está sempre a chamar-me para fazer isto ou aquilo...”*, *“É um alívio quando vai à fisioterapia”*.
    - ❑ *“Se eu não a ajudar fica acamada”, “Não se pode enervar porque fica pior.”*
  - *“Vou viver em casa dos pais para sempre, só quando morrerem é que não”...*
  - Dorme de mão dada com a mãe quando o pai está fora.

# Vinheta Clínica I

---



- Seguimento:
  - Jogos electrónicos:
    - ❑ 5h/dias de semana
    - ❑ *“Se pudesse ficava o dia todo a jogar PS (Call of Duty), porque os jogos são fixes e fico entretido” (André)*
    - ❑ *“Enerva-se muito quando perde, grita muito, irrita-se a ele e a quem está a ouvir” (mãe)*
    - ❑ Dificuldades em parar de jogar, à noite.
    - ❑ Chora quando falamos em diminuir o número de horas de jogo.
    - ❑ Joga com o pai.

**...jogos como forma de lidar com os problemas emocionais?**

**...um refúgio?**

# Vinheta Clínica II

---



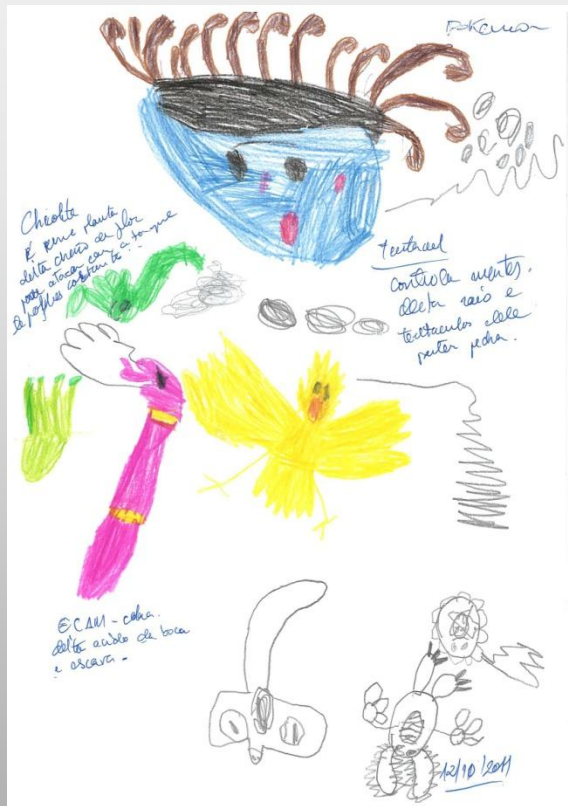
Rodrigo, 3,5 anos

- 1ª consulta – 2006
- Psicose infantil
  - Ao colo da mãe
  - Não dirige o olhar
  - Desenha figuras no ar, de forma repetida
  - “Não gosto de ti...quero ir para casa”
- Melhorias com Intervenção Precoce e Risperidona
  - ...Mas limites difusos entre ficção e realidade

# Vinheta Clínica II



- Mundo imaginário de digimons, pokemos e monstros



# Vinheta Clínica II

---



- 10 anos, 4º ano
  - ❑ 5h/dias de semana entre TV e jogos electrónicos
  - ❑ Jogos de monstros, lutas e guerras
  - ❑ Deixa de cumprir obrigações escolares, comer e dormir
  - ❑ Dificuldade em interromper os jogos

*“Fico com medo de não passar de nível...estou viciado na PSP.”*

*“Sonho muitas vezes..sonho desde pequeno, sonho que faço parte do jogo, que sou um guerreiro que mata...”*

*“As personagens do jogo não me saem da cabeça..metade da minha cabeça está no mundo real e a outra metade está no jogo...até penso com as almas deles...às vezes até parece que os vejo e só eu falo com eles.”*

# Vinheta clínica II



# Agradecimentos

- Dra. Ana Teresa Prata
- Dra. Ana Margarida Moreira
- Dra. Vanessa Vila Nova
- Dr. Juan Sanchez
- Dra. Filomena Andrade
- Cláudio Coelho
- Pedro Filipe
- Ana Guerra
- Enf. André Maravilha
- Professor Luís Capela





# Bibliografia

---

- **Dependência de Internet e de jogos electrónicos: uma revisão** Rev Bras Psiquiatr (2008) 30(2):156-67 Abreu C., Karam R., Góes D., et al.
- **Electronic screen use and mental well-being of 10–12-year-old children** European Journal of Public Health (2012) 1-7 Yang F., Helgason A., Sigfusdottir I., et al.
- **A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents** Annals of General Psychiatry (2006) 5:16 Chan P., Rabinowitz T.
- **Pathological Video Game Use Among Youths: A Two-Year Longitudinal Study** Pediatrics (2011) 127(2):319-330 Gentile D., Choo H., Liau A., et al.
- **Television and Video Game Exposure and the Development of Attention Problems** Pediatrics (2010) 126(2):214-222 Swing E., Gentile D., Anderson C., et al.
- **The effect of methylphenidate on Internet video game play in children with attention-deficit/hyperactivity disorder** Comprehensive Psychiatry (2009) 50:251–256 Han D., Lee Y., Na C., et al.
- Revista Sábado, Lisboa, nº504, pp. 32-43, Dezembro 2013
- Filmes de jogos electrónicos no You Tube

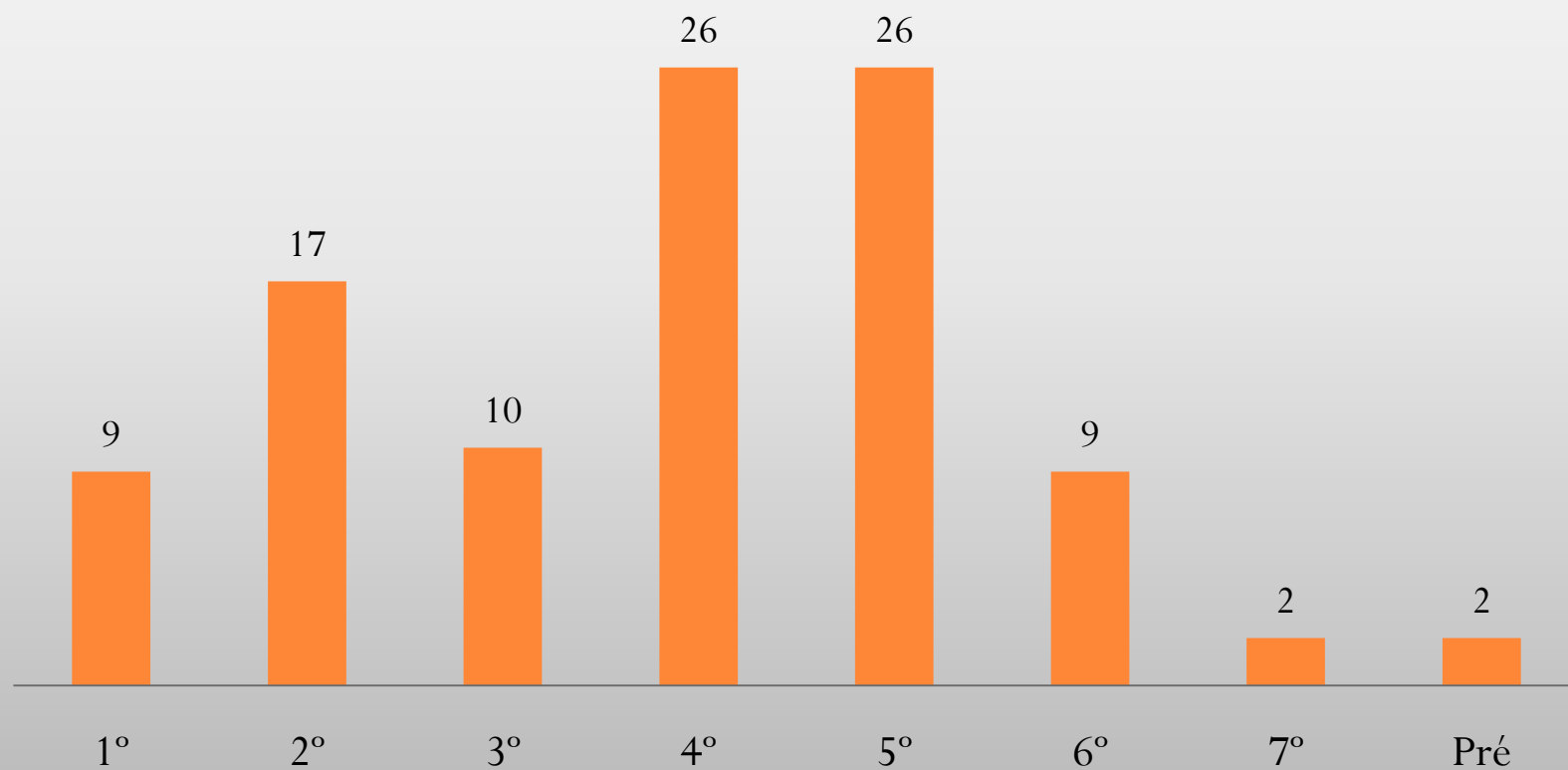


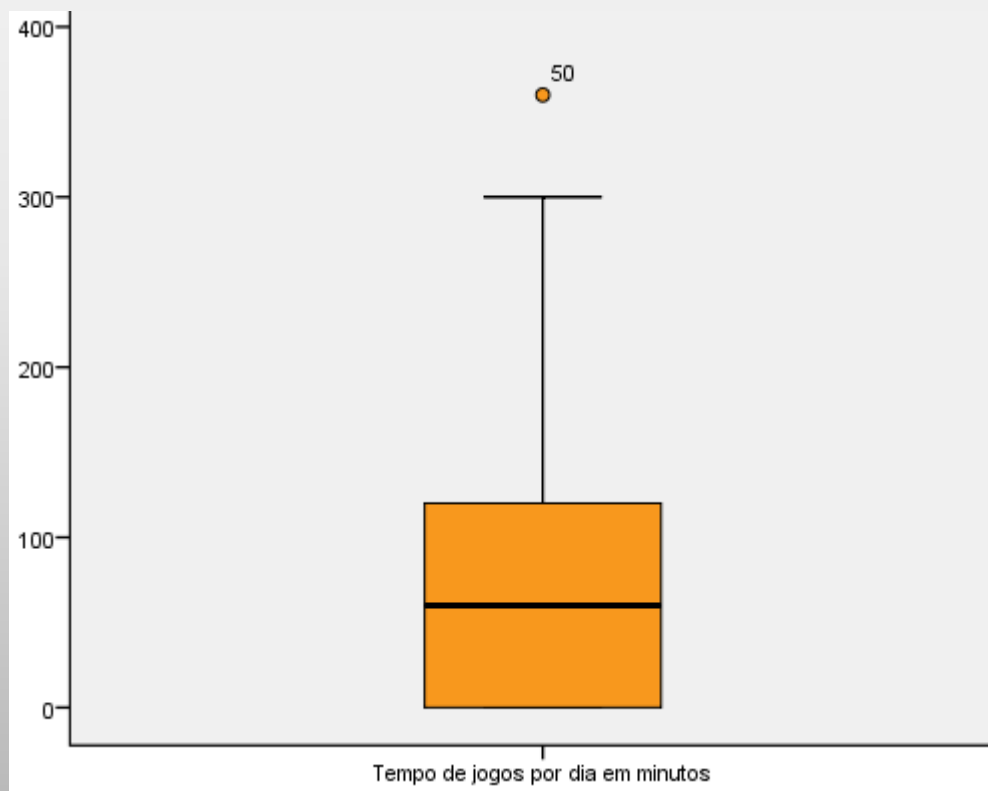


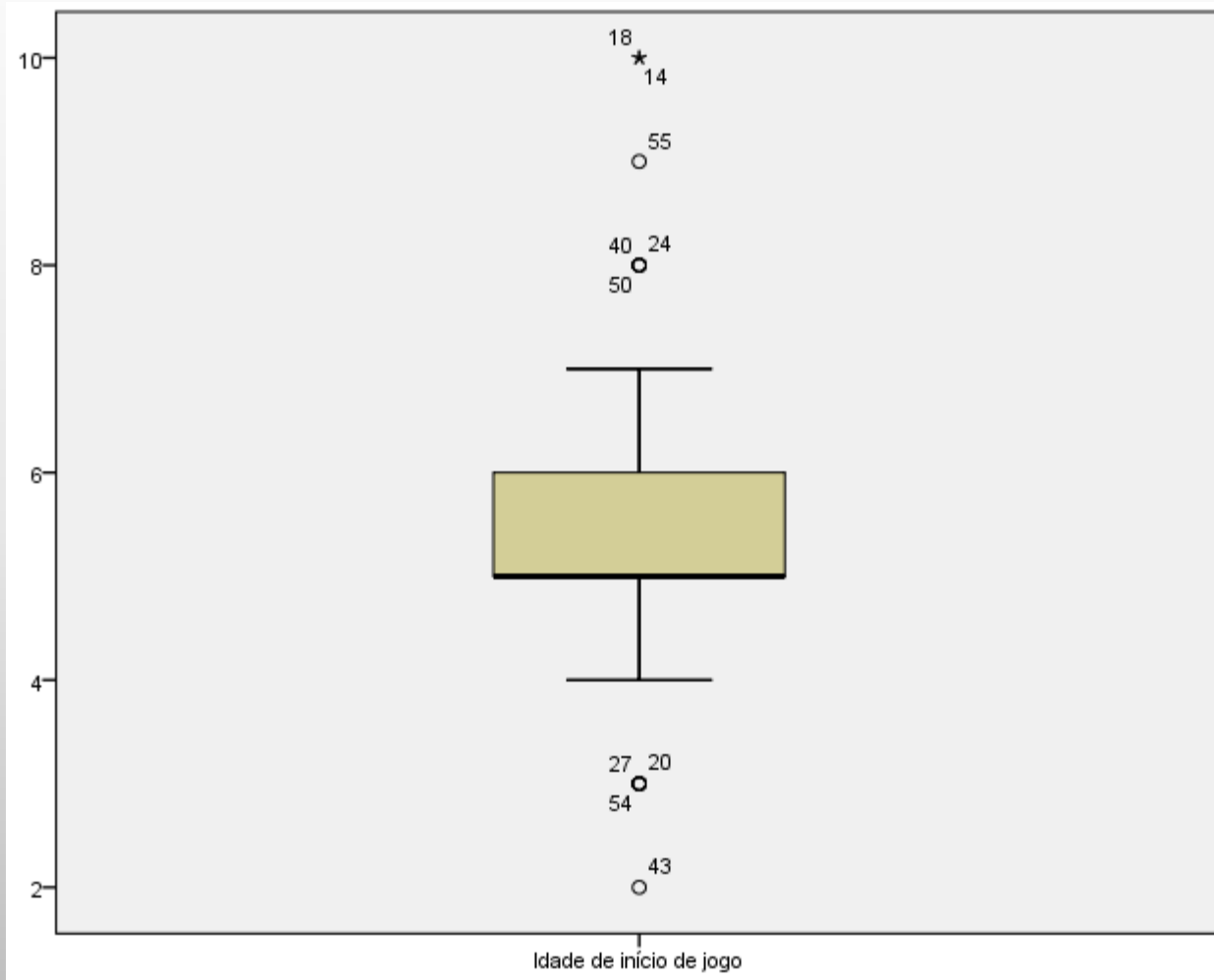


# Graficos pouco importantes

Ano de escolaridade (%)







# Actualidade

---



- Entre Janeiro e Novembro de 2013, venderam-se mais de 1,3 milhões de jogos electrónicos, em Portugal  
(GfK)
- Em 2013, os portugueses gastaram 37 milhões de euros na compra de jogos electrónicos.







- 
- Videos GTA e Candy crush?

# A reter...

---



- Aproximação a outras **dependências**... nova perturbação psiquiátrica?
- Taxas de **prevalência 8-12%**, em crianças e adolescentes.
- O uso patológico de jogos electrónicos prevê **défices no funcionamento e outras perturbações psiquiátricas**, tais como perturbações ansiosas, depressivas e PHDA.

# A reter...

---



- **Perfil comórbido:** perturbações do humor, ansiedade social, PHDA, JP e perturbações de personalidade *cluster A*.
- **Factores de risco:** maior número de horas passadas nesta actividade, uma menor competência social e uma maior impulsividade
- Na idade escolar, se por um lado, os jogos electrónicos **aumentam o risco para o desenvolvimento subsequente de problemas de atenção**, por outro, os jogos na Internet podem funcionar como uma **forma de automedicação em crianças com PHDA**.

# A reter...

---



- Recomendação da AAP para limitar a **não mais de 2 h/dia** a exposição das crianças à TV e aos jogos electrónicos.
- **Mais pesquisas sobre a possível dependência de jogos electrónicos devem ser realizadas** de forma a estabelecer critérios diagnósticos consistentes que permitam a identificação de uma síndrome clínica específica.

# Características clínicas



- Estudo longitudinal (2007-2009):
    - Diminuição do rendimento escolar, empobrecimento das relações com os pais e uma maior exposição a jogos mais violentos
    - Níveis aumentados de depressão, ansiedade e fobia social
    - Reciprocidade na relações entre as variáveis
- (Gentile D. et al., Singapura, n=3000 crianças e adolescentes)

