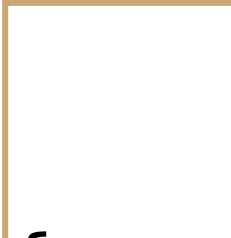




# Audiência Pública GTAMBDIG

Câmara dos Deputados Federais  
**23/09/2025**





# Plataformas de robôs de conversação personalizados com IA Gen

prevenção de violência e combate aos desafios e riscos à vida  
de crianças e adolescentes em ambientes digitais



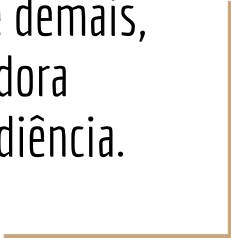
***"Companion  
chatbots"***

(neologismo usado  
no *marketing* e que,  
em inglês, quer  
dizer "robôs de  
conversação  
companheiros", em  
tradução livre



# Saudações

À Excelentíssima Deputada Rogéria Santos e demais,  
meu boa tarde. Como cidadã e pesquisadora  
agradeço o convite para participar desta audiência.  
É uma honra estar aqui!



# TIC kids online - 2024 (CETIC.br)

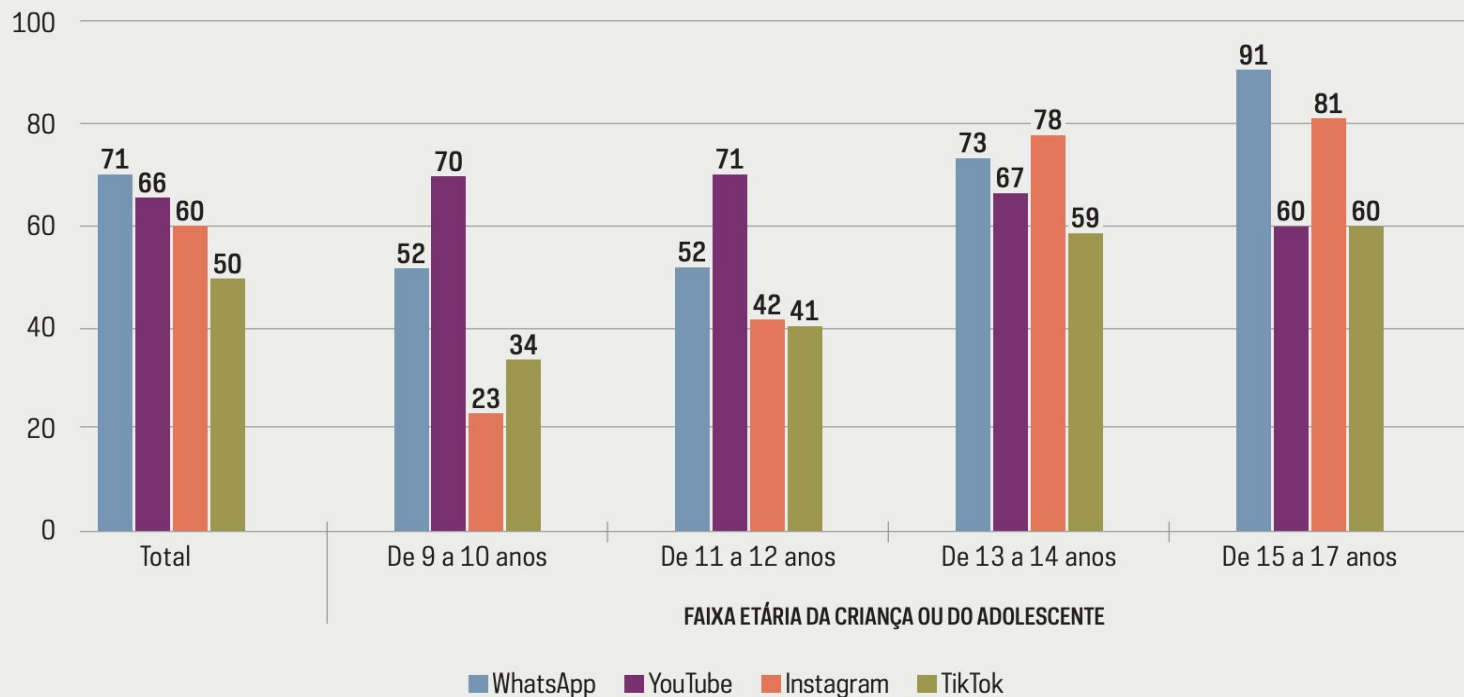
Ainda não temos estatísticas consolidadas sobre acesso e uso de plataformas de *chatbots* personalizados, mas a [TIC de Educação - 2024](#) revelou que, no ano passado, 7 em cada 10 alunos do Ensino Médio já usavam IA gen em pesquisas escolares

No Brasil em 2024 o WhatsApp ainda era a plataforma digital mais acessada e usada por crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos (71%), seguida pelo YouTube (66%), pelo Instagram (60%) e pelo TikTok (50%).

## Crianças e adolescentes, por frequência\* de uso de plataforma digital (2024)

Total de usuários de Internet de 9 a 17 anos (%)

\* "Várias vezes ao dia" ou "Todos os dias ou quase todos os dias"

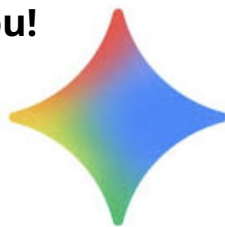


Fonte: TIC KIDS, 2024 (reprodução)

# Nova tendência: plataformas de chatbot com IA Gen

Entre 2023 e 2024, as consultas relacionadas à IA representaram apenas 3,19%, já entre 2024 e 2025, mais de 7,5% das consultas feitas por crianças e adolescentes foram sobre plataformas de *chatbots* de IA Gen como o Chat GPT, o Gemini e o Character AI. (KASPERSKY KIDS REPORT, 2025).

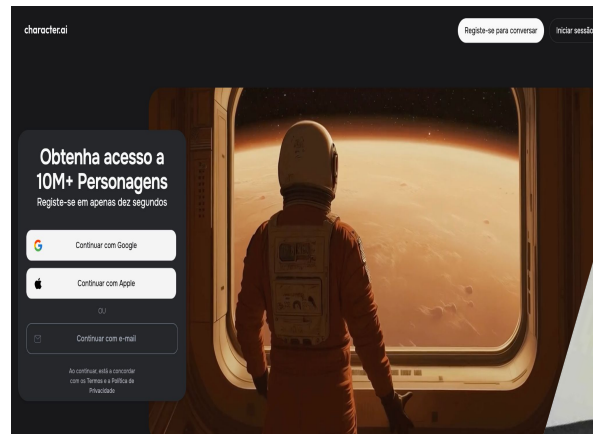
**A popularidade destas plataformas  
mais do que dobrou!**



**(c.ai)**

# Solidão como oportunidade de negócios? *Chatbots* personalizados : um mercado de entretenimento promissor para *startups* e *big techs* , mas...

Para contornar leis antitrustes nos EUA, a Google (sem comprar a empresa que o desenvolveu) licenciou o programa de computador da Character AI por três bilhões de dólares ([FOLHA, 2024](#)).



# ...inseguro para o(a)s consumidore(a)s

Nos EUA, além da [família](#) de um estudante de 14 anos da Flórida, mais três famílias estão processando os desenvolvedores do Character AI sob alegação de que a empresa proprietária deste programa de computador explorou vulnerabilidades de seus filhos, levando-os a cometer suicídio ([CNN, 2025](#)).

Casos como este que envolvem plataformas de *chatbots* de IA Gen como o Character AI ou o próprio [Chat GPT](#) surgem em meio a um número crescente de outros processos judiciais e relatos sobre problemas de saúde mental (e.g. anorexia, automutilação, dependência afetiva, etc.) enfrentados não só por crianças e adolescentes, mas por adultos que começaram a usar estas plataformas que agora estão se popularizando mundo afora.



# O exame crítico da relação entre computadores e sociedade é fundamental para a governança da IA

Nos anos 1960, o cientista da computação, Joseph Weisenbaum, desenvolveu o 1o programa de computador para *chatbot* da história.

ELIZA, simulava ser uma psicóloga rogeriana... Não por acaso seu nome foi inspirado na peça de teatro de George Bernard Shaw, “Pigmalião”, cuja protagonista, uma florista das classes populares, mudava de sotaque para ser vista como uma dama da alta sociedade... Esta peça inspirou também o famoso musical “Minha Bela Dama”.

Ao observar seus efeitos perturbadores em humanos, Weisenbaum tornou-se contrário à sua comercialização e chamou a atenção de seus colegas que, segundo ele, eram irresponsáveis, pois não refletiam sobre as consequências sociais de suas invenções. Por conta disso, ele foi ostracizado e deixou o Instituto de Massachusetts (MIT).

```
Welcome to

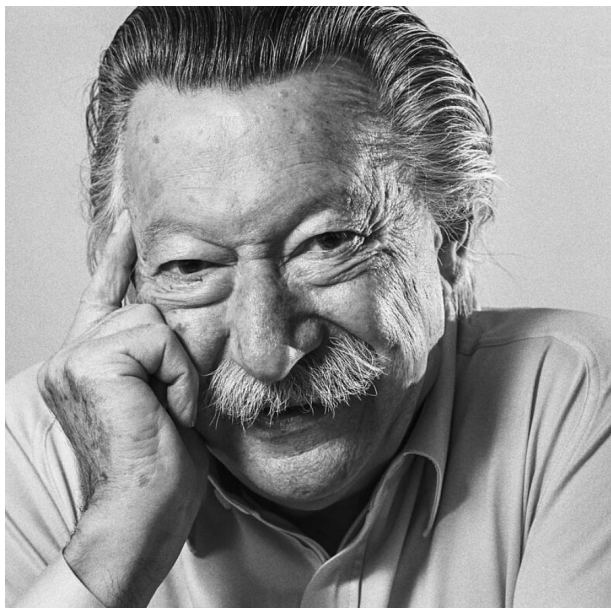
EEEEEE LL      IIII ZZZZZZ  AAAAA
EE      LL      II      ZZ  AA  AA
EEEEEE LL      II      ZZ  AAAAAA
EE      LL      II      ZZ  AA  AA
EEEEEE LLLLLL  IIII ZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

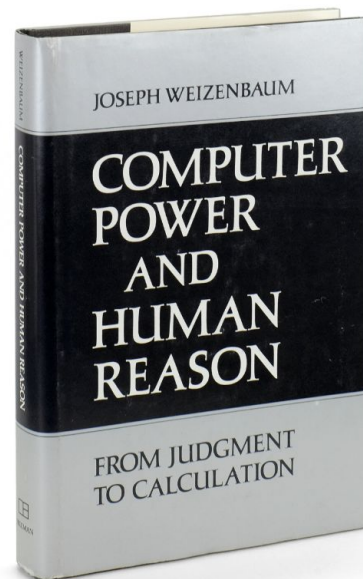
ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:   They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:   Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU:   He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU:   It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:
```



# Joseph Weizenbaum (1923 - 2008): pioneiro dos *chatbots*



Fotografia de Rolf Schulten ([WEISENBAUM INSTITUTE](#), 2025)



Há uma  
edição  
portuguesa  
desta obra!

*"Eu não tinha percebido [...] que exposições extremamente curtas a um programa de computador relativamente simples poderiam induzir um **pensamento delirante** poderoso em pessoas bastante normais."*

Weisenbaum in *Computer power and human reason*, de 1976 (grifo nosso)

# O perigoso jogo da imitação das máquinas de Turing: robôs humanizados; humanos robotizados

trabalho  
digital e IA

Em computação, a expressão “efeito ELIZA” serve para descrever a tendência que temos de humanizar programas de computador que imitam nossas conversas, produzindo uma dissonância cognitiva sutil.

Eis um exemplo simples:

Sabemos que o Chat GPT, o Gemini ou o Character AI são robôs de conversação que não pensam e muito menos sentem, porém quando interagimos com tais programas de computador, tendemos a tratá-los com empatia. Ao fazer uma pergunta para um robô nosso primeiro impulso é dizer “por favor” e ao obter a uma resposta; “obrigada”.

Alan Turing (1912-1954): pioneiro dos computadores teve sua trágica vida retratada no filme “O jogo da imitação”. O título do filme inspirou-se em seu artigo seminal “Computing Machinery and Intelligence”, de 1950. Neste artigo, Turing pergunta se um computador digital faria bem o “jogo da imitação”?



# O efeito ELIZA pode colocar em risco não só a saúde mental de adultos, mas também a de crianças e adolescentes

Adultos presumiam inconscientemente que as perguntas feitas por ELIZA expressavam interesse e envolvimento emocional, mesmo quando sabiam conscientemente que este *chatbot* apenas imitava emoções. Se a tendência a humanizar *chatbots* entre adultos já é forte o que dizer entre crianças e adolescentes?

Hoje, plataformas de chatbots de IA Gen podem explorar mais facilmente a ingenuidade de uma criança ou de um adolescente do que o ceticismo de um adulto.

É preciso regular a indústria da IA para que *startups* e *big techs* sejam responsabilizadas pela comercialização de *chatbots* que não oferecem proteções suficientes ou oferecem proteções insuficientes para crianças e adolescentes

Até quando fundos de investimento de alto risco e empresas irão lucrar irresponsavelmente às custas do bem estar de crianças e adolescentes? Que tipo de inovação é esta?

# Por uma cultura do direito à realidade em ambientes digitais

Precisamos criar uma cultura de cuidado que leve em consideração a distinção entre realidade e fantasia e não nos obrigue a viver em uma espécie de ilusão digital, como advertiu [Eduardo Saron](#), Presidente da Fundação Itaú.

Ainda hoje, quando uma criança veste uma fantasia de Super Homem, sua mãe costuma lembrá-la cuidadosamente de que ela não poderá voar de verdade como no desenho animado, caso contrário ela irá se machucar...

Precisamos **encontrar maneiras de dizer às crianças que *chatbots* personalizados não são pessoas, mas um computador, sem vida, sem inteligência e sem sentimentos.** E esta não é uma tarefa fácil!



# Como regular plataformas de *chatbots* personalizados?

Em seu artigo "*Where are the children? The missing piece of AI ethics*", recém publicado na revista AI & Society, a Prof. e pesquisadora Nomisha Kurian (2025) afirmou que o *design* de IA centrado em crianças e adolescentes introduz três mudanças fundamentais que devem ser consideradas no debate público sobre prevenção de violência e combate aos desafios e riscos à vida de crianças e adolescentes em ambientes digitais:

**1-) Priorização da mediação parental:** a ideia de interdependência se sobrepõe à de autonomia, reconhecendo que crianças e adolescentes interagem com a IA por meio de seus familiares, professores e colegas.

**2-) Priorização da plasticidade do desenvolvimento cognitivo:** como as capacidades cognitivas de crianças e adolescentes ainda estão em formação, a IA não atende apenas às preferências, mas também molda o desenvolvimento da curiosidade, da empatia e do raciocínio moral.

**3-) Transferência do ônus da prova para a equipe de cientistas da computação, engenheiro(a)s, desenvolvedores e designers:** eles devem demonstrar se os programas de computador que estão projetando beneficiam crianças e adolescentes antes de qualquer implantação e comercialização.





# Estas três mudanças podem ser reforçadas

- avaliações de risco com classificação etária;
- *design* participativo com crianças;
- direitos à expiração de dados
- estudos teóricos que unem a ética da IA à psicologia do desenvolvimento e à legislação sobre direitos da criança.

Recomendo a  
tese da  
pesquisadora  
Samia Firmino  
Pinto



INSTITUT DE HAUTES  
ETUDES INTERNATIONALES  
ET DU DÉVELOPPEMENT  
GRADUATE INSTITUTE  
OF INTERNATIONAL AND  
DEVELOPMENT STUDIES

**AI Friend? Risks, Implications, and Recommendations  
on Generative AI for Children**

DISSERTATION

Submitted in fulfillment of the requirement for the Master in International and  
Development Studies (MINT)

By Samia Firmino Pinto

Supervisor: Suerie Moon

Second Reader: Ilona Kickbusch

Geneva, Switzerland

2024

# Governança da IA e revisão crítica do multissetorialismo

Ambientes digitais seguros para crianças e adolescentes dependem de uma governança da IA capaz de corrigir assimetrias geopolíticas e econômicas históricas que impedem a atuação dos múltiplos setores interessados (governos, empresas, sociedade civil organizada e academia) em pé de igualdade.

# Obrigada pela atenção!

Nahema Nascimento Falleiros  
Pesquisadora *posdoc* | Cátedra Oscar Sala  
(IEA-USP)  
Dra. em ciência da informação  
(IBICT-ECO-UFRJ)  
nahema@usp.br

