

# DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO E COGNITIVO DA CRIANÇA E AS INFLUÊNCIAS DAS NOVAS LINGUAGENS DIGITAIS

*Priscilla Maria Faraco Rosa* (UENF)

[priscillafaraco123@gmail.com](mailto:priscillafaraco123@gmail.com)

*Lidiane Silva Torres* (UENF)

[lidiholly@hotmail.com](mailto:lidiholly@hotmail.com)

## RESUMO

Este ensaio tem como objetivo apresentar dois campos centrais de nossas pesquisas ao estudar os impactos das novas linguagens digitais no desenvolvimento cognitivo e neuropsicomotor da criança até a segunda infância. Em primeiro lugar, situamos a formação e o desenvolvimento linguístico da criança, partindo de formulações do campo da linguística e posteriormente dos autores Piaget e Vygotsky para entender o desenvolvimento da linguagem na fase de desenvolvimento infantil. E em segundo lugar, pretende-se abordar as influências das tecnologias digitais e do tempo em excesso no desenvolvimento cognitivo e linguístico, em que o transtorno de atenção pode ser identificado a longo prazo. Para isso, a metodologia de desenvolvimento deste trabalho é qualitativa, tendo sido realizada através da revisão de literatura. Com isso, buscamos discutir quais os principais efeitos negativos envolvendo o tema em questão, suas causas e consequências. É notório nas pesquisas que o acesso cada vez mais precoce e sem tempo limite de acesso pelas crianças até a segunda infância tem influenciado no desenvolvimento cognitivo e principalmente no linguístico uma vez que é nessa fase que acontece a formação da estrutura linguística do indivíduo. Os dados demonstram, dentre as principais influências, que, com o tempo, sintomas de transtornos de déficit de atenção podem aparecer mais tarde. Por isso, a necessidade cada vez maior de pesquisas interdisciplinares com a atenção voltada para a saúde infantil da criança e o seu desenvolvimento em tempos de globalização.

**Palavras-chave:**

Infância. Desenvolvimento linguístico. Linguagens digitais.

## ABSTRACT

This essay aims to present two central fields of our research, by studying the impacts of new digital languages on the cognitive and neuropsychomotor development of children up to second childhood. In the first place, we situate the formation and linguistic development of the child, starting from formulations in the field of linguistics and later by the authors Piaget and Vygotsky to understand the development of language in the child development phase. And secondly, it intends to address the influences of digital technologies and excess time on cognitive and linguistic development, in which attention disorder can be identified in the long term. For this, the development methodology of this work is qualitative, having been carried out through a literature review. Thus, we seek to discuss the main negative effects involving the topic in question, its causes and consequences. It is notorious in the researches that the access increasingly earlier and with no time limit for access by children until the second childhood has

influenced the cognitive development and especially the linguistic one, since it is at this stage that the formation of the individual's linguistic structure takes place. The data demonstrate among the main influences that, with time, symptoms of attention deficit disorders may appear later. Therefore, there is a growing need for interdisciplinary research with attention focused on children's child health and its development in times of globalization.

**Keywords:**

**Childhood. Digital languages. Language development.**

## ***1. Introdução***

A ideia do presente artigo surge das impressões iniciais levantadas em nossa pesquisa de mestrado que vem sendo desenvolvida, em que o tempo prolongado da exposição das crianças as tecnologias digitais podem exercer algum tipo de influência negativa sobre a linguagem e o desenvolvimento cognitivo, influenciando em problemas de memória e concentração durante a aprendizagem e, com isso, surgindo sintomas associados a distúrbios de atenção e da hiperatividade. Partindo disso, o presente artigo se coloca a abordar como pano de fundo a seguinte questão: estudar os impactos das novas linguagens digitais no desenvolvimento cognitivo e neuropsicomotor da criança até a segunda infância.

É preciso destacar que a presente pesquisa é desdobramento da pesquisa de dissertação de mestrado em diálogo com as disciplinas cursadas no mestrado, e que nos ajudam a pensar a temática deste trabalho.

Nosso texto está dividido em dois momentos: o primeiro pretende abordar como acontece o desenvolvimento linguístico da criança até a segunda infância para posteriormente, com destaque para autores do campo linguístico e passando pelos teóricos da psicologia da educação Piaget e Vygotsk. No segundo momento, pretende-se compreender como as novas linguagens digitais podem influenciar ou impactar de forma negativa no desenvolvimento cognitivo e linguístico das mesmas.

Para nos ajudar em nossas buscas teórica e metodológica, a metodologia utilizada é a qualitativa, tendo sido realizada através da revisão de literatura. Com isso, buscamos discutir quais os principais efeitos negativos envolvendo o tema em questão, suas causas e consequências.

## **2. *Desenvolvimento linguístico da criança***

Num primeiro momento, cabe destacar que o interesse da pesquisa pelo campo da linguagem não é uma novidade, uma vez que ela aparece como o mais difundido e o instrumento mais eficaz de comunicação a disposição do homem (Cf. BORBA, 2008). Com diferentes formas e meios utilizados para o seu processo de comunicação, a linguagem segundo diversos autores do campo pode apresentar mais de um sentido.

A grande questão é: como se sabe a nova geração de crianças, também chamada de “nativos digitais”, tem novas formas de se comunicar, bem como novas formas de linguagem, acompanhado de novas formas de aprendizagem também. Mas, afinal, o que tem de diferente nas implicações atuais e novas aquisições da linguagem e comunicação que nos coloca em um campo de estudo e grupo de estudiosos que se propõe a estudar essa temática? Aqui, tentaremos, portanto, destacar como a linguagem na fase de desenvolvimento da criança se forja, bem como elas são influenciadas pelas novas linguagens digitais.

Antes de entendermos a constituição das fases linguísticas da criança, precisamos compreender o que entendemos pelo termo “linguagem”. Nas palavras de Cunha, Costa e Martelotta (2011), em sua grande maioria, o termo linguagem não é empregado com o mesmo sentido. Apresentando mais de um sentido, geralmente ele é utilizado em qualquer processo de comunicação, como por exemplo: a linguagem de animais, a linguagem corporal, a linguagem de sinalização, a linguagem escrita, entre outros tipos de linguagem (Cf. CUNHA; COSTA; MARTELOTTA, 2011).

Segundo Borba (2008, p.9) costuma-se dar nome de linguagem a qualquer meio de comunicação, mas desde tempos recentes, o termo tem sido aplicado para identificar a aptidão do homem para associar uma cadeia sonora (voz) produzida pelo aparelho fonador a um conteúdo significativo, e com isso utilizar língua para interação social e se comunicar com os indivíduos de um mesmo grupo social ou comunidade.

A linguagem, por um lado, segundo Saussure, consiste em “uma faculdade de constituir uma língua”. Por outro lado, a língua é “ao mesmo tempo um produto social da linguagem e um produto de convenções necessárias, adotadas pelo corpo social para permitir o exercício da linguagem” (SOUZA; MEDEIROS, 2012, p. 111). Nesta mesma gama teórica, Cunha, Costa e Martelotta (2011, p. 16) “entendem a linguagem

como uma habilidade e capacidade que apenas os seres humanos possuem de se comunicar por meio de línguas”.

Por sua vez, podemos entender a língua como um sistema de signos vocais que são utilizados como meio de comunicação (Cf. CUNHA; COSTA; MARTELOTA, 2011). Ou seja, a linguagem é um ingrediente importante para viver em sociedade, pois ela está relacionada com as diferentes formas de interação.

Além disso, Saussure relata que:

Tomada em seu todo, a linguagem é multiforme e heteróclita; a cavaleiro de diferentes domínios, ao mesmo tempo física, fisiológica e psíquica, ela pertence além disso ao domínio individual e ao domínio social; não se deixa classificar em nenhuma categoria de fatos humanos, pois não se sabe como inferir sua unidade. (SAUSSURE, 1989, p. 17 *apud* SOUZA; MEDEIROS, 2012, p. 111)

Segundo os autores Cunha, Costa e Martelota (2011, p. 16), “embora os linguistas que estudam a linguagem observem a estrutura das línguas naturais, estão mais interessados nos processos que estão na base da utilização como instrumentos de comunicação”. Deste modo, o nosso interesse aqui é para os processos que estão na base da formação e utilização da linguagem como instrumento de comunicação pela criança.

Nesse campo de formação linguística, o desenvolvimento da linguagem é dividido em dois momentos: pré-linguístico e o linguístico. O primeiro é formado ainda bebê e nessa fase os sons são utilizados para se comunicar. O primeiro som utilizado para se comunicar é o choro, através dele com o passar do tempo é possível identificar os motivos do choro do bebê, ou seja, se ele chora por fome, cólica, desconforto, colo, etc. Além desse primeiro som, a criança começa a emitir som gutural, bastante parecido com o som de pombos, arrulho. Por volta dos 6 a 10 meses, acontece então o balbucio, a emissão e a repetição de sons de vogais e consoantes, bastante confundida com a primeira palavra do bebê (Cf. OLIVEIRA; ROCHA; ELANE, 2008).

No desenvolvimento da linguagem nessa fase, a criança começa a repetir palavras que ouve, a ecolalia, isto é, a repetição que ecoa na fala da criança, em outras palavras, seria uma forma de contato social da criança para tentar comunicação. Crianças com problema de audição devido à falta de capacidade de escutar não evoluem para além do balbucio (Cf. OLIVEIRA; ROCHA; ELANE, 2008). Em contrapartida, este fenômeno linguístico vem sendo relatado como característica da Síndro-

me Autística, e para alguns autores a ecolalia seria uma repetição sem significado, podendo ser na verdade uma indicação de desordem severa (Cf. SAAD; GOLDFELD, 2009).

O segundo momento, o estágio linguístico, acontece no final do segundo ano e é o momento da maturação do aparelho fonador da criança, bem como da sua aprendizagem anterior. Então, nesse momento ela começa a falar suas primeiras palavras. Até os 18 meses, mesmo a criança apresentando ainda características da fala pré-linguística, a expectativa é que ela já tenha desenvolvido em seu vocabulário até 50 palavras (Cf. OLIVEIRA; ROCHA; ELANE, 2008).

É também nessa fase de desenvolvimento linguístico que a criança começa atribuir a palavra ao valor de frase, que são chamadas de holófrases. Ou seja, é o uso de uma palavra para expressar o valor de uma frase completa. A partir daí acontece o crescimento do vocabulário e a “explosão de nomes” (Cf. OLIVEIRA; ROCHA; ELANE, 2008).

Aos dois anos e três anos acontece então o processo de desenvolvimento sintático. Nesse processo, acontece a aquisição da sintaxe, da morfologia e da fonologia. Ou seja, a organização de uma frase e seu sentido vai depender da organização sintática da criança que começa a ser desenvolvido nessa idade e vai até os 6 anos, quando ela começa a formular frases mais precisas para utilizar a gramática de forma correta (Cf. HAGE; PEREIRA, 2006; OLIVEIRA; ROCHA; ELANE, 2008).

Em relação à linguagem, o teórico Piaget considera que primeiro se tem o conhecimento através da fala e posteriormente é desenvolvido a linguagem. Enquanto isso, para Vygotsky, aos 2 anos, o pensamento e linguagem caminham de forma paralela e depois juntos, no qual o significado passa ocupar então lugar central (NÓBREGA, 2004).

Os dois importantes teóricos no campo desenvolvimento infantil formulam suas compreensões por linhas distintas. Para Piaget, o desenvolvimento do pensamento da criança, por exemplo, acontece por meios de estágios: sensorio-motor; pré-operacional; operatório concreto e formais, não deixando de lado a fala. Ou seja, a criança percorre um longo caminho até que suas ações sejam socializadas e a sua linguagem se torne um instrumento comunicativo (Cf. OLIVEIRA, 1991 *apud* NÓBREGA, 2004).

Já para Vygotsky o desenvolvimento infantil acontece na verdade através da linguagem (pensamento + linguagem) facilitados por instru-

mentos linguísticos/psicológicos/signos e sobretudo, sofrendo influências sociais e culturais, ou seja, levando em consideração o contato social (Cf. NÓBREGA, 2004). A criança então é ativa com o social, assumindo uma teoria socializada.

No entanto, para Vygostisky, a criança precisa estar ‘pronta’ em relação a maturação e não somente que ela esteja exposta a interação social, ou seja, é preciso desenvolver as fases para compreender o que o contato social tem para transmitir, sendo eles:

- Sensório-motor, de 0 a 18/24 meses, que precede a linguagem;
- pré-operatório, de 1;6/2 anos a 7/8 anos, fase das representações dos símbolos;
- operatório – concreto, de 7/8 a 11/12 anos, estágio da construção da lógica;
- operatório – formal, de 11/12 anos em diante, fase em que a criança raciocina, deduz, etc. (OLIVEIRA; ROCHA; ELANE, 2008, p. 4)

### ***3. Desenvolvimento da linguagem e a influência das tecnologias digitais***

Como o desenvolvimento linguístico da criança vai se desenvolver desde bebê até os 6 anos de idade (primeiro e segunda infância) com destaque entre 2 anos e 4 anos, essa fase compreende a consolidação da linguagem sintática. Ou seja, as habilidades na fala, na função rememorative, de imaginação que estão ligadas aos instrumentos de comunicação e quando ligadas ao contato social poderia nos revelar implicações interessantes quando abordamos a interação com as novas linguagens digitais.

Alguns estudos e reportagens têm apontado que a exposição de crianças a tela da televisão e de dispositivos eletrônicos em tempo prolongado pode causar algum tipo de efeito negativo sobre a linguagem e o desenvolvimento cognitivo, influenciando em problemas de memória e concentração durante a aprendizagem e com isso, surgindo sintomas associados a distúrbios de atenção e da hiperatividade. Isso acontece porque, segundo Cánovas (2015), ao cérebro não é permitido ativar sua memória de longo prazo, resultando em uma informação que não gera conhecimentos. Com o tempo sendo “mal gasto” e equilibrado diante das telas, a criança perde em tempo e qualidade em outras atividades imprescindíveis da vida diária, principalmente no que diz respeito ao sono ou de

atividades cognitivamente desafiadoras que fariam substancial diferença para seu crescimento.

A grande preocupação está nos riscos apresentados ao desenvolvimento da criança e na relação dos excessos de tela com o surgimento de transtornos de atenção e hiperatividade. Ao identificarmos que transtornos de atenção e hiperatividade tem sido diagnosticado como um dos mais comuns na fase de desenvolvimento da criança, sendo também uma das comorbidades mais prevalentes em indivíduos que fazem uso em excesso da *internet* (Cf. OLIVEIRA; SILVA; CARDOSO, 2021).

Com os avanços das tecnologias e a utilização cada vez mais intensa das novas linguagens digitais, é possível afirmar que vivenciamos hoje as novas formas de comunicação que foram aceleradas pelas tecnologias digitais da informação e da comunicação. Com as transformações mediadas pela sociedade da informação, as crianças passaram a ter acesso às tecnologias cada vez mais cedo. Chamados de nativos digitais, essa geração desenvolveu habilidades para fazer tarefas de forma simultânea, o que levantaria segundo diversos autores motivos para uma suposta desatenção ou desinteresse, alimenta pela dificuldade em realizar uma atividade de cada vez (Cf. BARBOSA *et al.*, 2014).

A primeira hipótese levantada é que segundo pesquisas, o desenvolvimento cognitivo e social da criança pode ser influenciado pelo atraso do desenvolvimento da fala e da linguagem de crianças na primeira infância que ficam expostas as telas por longos períodos (Cf. STRASBURGER, 2015). Isso acontece porque como vimos no item anterior o desenvolvimento infantil é mediado por estruturas diversas e regiões cerebrais que vão sendo amadurecidas com estímulos, toques, visuais/luz, sons, olfato e, que modelam a arquitetura e a função dos ciclos neurobiológicos para a produção de neurotransmissores (Cf. SBP, 2019), e que quando expostos em excesso às telas e em longo período acaba ocasionando o atraso do desenvolvimento da fala e assim, o cognitivo e social da criança.

A segunda é que como a aprendizagem se refere à reação, possibilidade de reagir, de encontrar uma resposta particular, produto do aprendizado em função da experiência, obtida de forma sistemática ou não (MACEDO, 1994), esse processo pode ser influenciado pelas mudanças no desenvolvimento cognitivo da criança, ao entendermos que a cognição se refere a todo conhecimento e aptidão de aquisição deste, assim como a capacidade em sermos resolutivos com as informações, percepções e

experiências que adquirimos pela aprendizagem e habilidade de processar informações. Ou seja, ela engloba distintos processos cognitivos, como a atenção, aprendizagem, memória, linguagem, raciocínio e decisões que integram nosso desenvolvimento intelectual (MACEDO, 1994).

Se a linguagem é adquirida pela criança como aborda Vygotsky através de aspectos biológicos e por meio do contato social, quando essa criança passa mais tempo nas telas mediadas pelas tecnologias digitais do que fora das telas, parece que as estruturas cognitivas e de formação linguísticas podem ser diretamente influenciadas a curto e longo prazo.

A autora Pirocca (2012) para relatar essa questão tem abordado o tema “autistas sociais”, pessoas que devido ao tempo em excesso de tela esquecem como se comunicar através da fala, manter um determinado assunto ou até mesmo olhar no olho, que devido a exposição do brilho da tela dos aparelhos pode afetar ou incomodar a visão de crianças até segunda infância.

Essas mudanças a longo prazo no desenvolvimento da criança podem influenciar na cognição da criança, principalmente no que se refere a fase de formação do aprendizado (Cf. MUZZETTI; VINHAS, 2017). Ou seja, nessa fase de adquirir aprendizado e o desenvolvimento da linguagem em diversos casos pode influenciar nos indicativos de atenção comprometida.

#### ***4. Considerações finais***

Diante dos argumentos levantados ao longo do trabalho, compreende-se que inicialmente o contexto revela um cenário complexo no qual as novas formas de interações são mediadas pelas estruturas digitais. E nesse contexto, em uma vida mediada diante do contexto atual em sua grande parte pelas telas nos coloca a pensar: quais os limites das telas para as crianças que estão em processo de desenvolvimento infantil, uma vez que essas novas linguagens digitais podem afetar a fase de desenvolvimento linguístico.

Pensando isso que a temática representa a possibilidade de pesquisas futuras ao revelar novos impactos na saúde infantil em termos de tempo de tela em excesso. E, assim, pensar medidas e ações que promovam de forma sadia o acesso das tecnologias e o desenvolvimento cognitivo e linguístico da criança sem ser comprometido.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, G. C. *et al.* Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil. In: XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância, *Anais...*, Florianópolis: UNIREDE, ago. 2014, p. 2888-99.

BORBA, F. da S. *Introdução aos estudos linguísticos*. Pontes: 2008.

CUNHA, A. F.; COSTA, M. A.; MARTELOTTA, M. E. Linguística e linguagem. In: MARTELOTTA, M. E (Org). *Manual da linguística*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

HAGE, S. R. de V.; PEREIRA, M. B. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em prova de vocabulário expressivo. *Revista CEFAC*, v. 8, p. 419-28, 2006.

MACEDO, L. *Ensaio Construtivistas*. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MUZETTI, C. M. G.; VINHAS, M. C. Z. Influência do déficit de atenção e hiperatividade na aprendizagem em escolares. *Psicologia Argumento*, v. 29, n. 65, 2017.

NOBREGA, E. V. B. Vygtsky e Piaget: Uma visão Paralela. *Graphos – Revista da Pós-Graduação em Letras – UFPB*, v. 6, n. 2/1, p. 225-31, João Pessoa, 2004.

PIROCCA, Caroline. *Dependência da internet, definição e tratamentos: revisão sistemática da literatura*. Monografia (Pós-graduação – Especialização em Terapia Cognitiva e Comportamental) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SAAD, A. G. de F.; GOLDFELD, M. A ecolalia no desenvolvimento da linguagem de pessoas autistas: uma revisão bibliográfica. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 21, p. 255-60, 2009.

SOUSA, S. M.; MEDEIROS, V. *Linguística I*. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012.

OLIVEIRA, J. S.; ROCHA, M. L.; ELANE, C. As fases do desenvolvimento da linguagem escrita. *Revista Solettras*, n. 15, 2008.

*Outra fonte:*

SBP. Manual de Orientação. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital.  
*Sociedade Brasileira de Pediatria*. 2019.