

## A EXPERIÊNCIA DA FORMAÇÃO TECNOLÓGICA ENTRE O SABER/FAZER

Wilton GARCIA (Fatec Itaquaquecetuba)<sup>1</sup>  
Grupo de Estudos sobre Cultura Pop, Educação e Diversidade

**Resumo:** Este trabalho surge das discussões desenvolvidas, em encontros virtuais, no Grupo de Estudos sobre Cultura Pop, Educação e Diversidade – Pop-Educa. Com isso, foram levantadas duas questões: como as tecnologias emergentes impactam a sociedade contemporânea? E, na otimização do tempo com a IA, quais questões envolvem o sistema produtivo? O objetivo é refletir criticamente acerca de questões contemporâneas que tangenciam a experiência (docente e discente) na formação profissional tecnológica dividida entre o saber e o fazer. A partir disso, o formato de ensaio como método experimenta uma abordagem qualitativa e interdisciplinar. Além da introdução, o presente texto, assim, está dividido em quatro tópicos: 1) Estudos Contemporâneos; 2) Formação Tecnológica; 3) Comunicação Educação; 4) Desdobramentos.

**Palavras-chave:** Formação Tecnológica; Saber; Fazer.

**Abstract:** This paper arises from discussions developed in virtual meetings within the Study Group on Pop Culture, Education, and Diversity – Pop-Educa. Two questions were raised: How do emerging technologies impact contemporary society? And, regarding time optimization with AI, what issues does the production system involve? The objective is to critically reflect on contemporary issues that touch upon the experience (teacher & student) in technological professional training, divided between knowing and doing. Based on this, the essay format as a method experiments with a qualitative and interdisciplinary approach. In addition to the introduction, this text is thus divided into four topics: 1) Contemporary Studies; 2) Technological Training; 3) Communication and Education; 4) Developments.

**Keywords:** Technological Training; Knowing; Doing.

**Resumen:** Este trabajo surge de las discusiones desarrolladas en reuniones virtuales del Grupo de Estudio sobre Cultura Pop, Educación y Diversidad – Pop-Educa. Se plantearon dos preguntas: ¿Cómo impactan las tecnologías emergentes en la sociedad contemporánea? Y, en cuanto a la optimización del tiempo con IA, ¿qué problemas implica el sistema de producción? El objetivo es reflexionar críticamente sobre cuestiones contemporáneas que afectan la experiencia (docente y estudiante) en la formación profesional tecnológica, dividida entre el saber y el hacer. Con base en esto, el formato de ensayo como método experimenta con un enfoque cualitativo e interdisciplinario. Además de la introducción, este texto se divide en cuatro temas: 1) Estudios Contemporáneos; 2) Formación Tecnológica; 3) Comunicación y Educación; 4) Desarrollos.

**Palabras clave:** Formación Tecnológica; Saber; Hacer.

---

<sup>1</sup> Artista Visual, Doutor em Comunicação pela USP, Professor da Fatec Itaquaquecetuba, Pesquisador Fapesp, [www.wiltongarcia.com.br](http://www.wiltongarcia.com.br), e-mail: [88wgarcia@gmail.com](mailto:88wgarcia@gmail.com).

*Em vista da magnitude do perigo,  
a IA deveria ser de interesse para todos  
os seres humanos.*  
Harari (2024, p. 19)

Talvez o alarme possa ser falso, mas há um pavor com a demanda crescente da cultura digital no cotidiano. Pode ser uma crise de sabotagem, cancelamento, desafio, entre outros, que alimentam esse pavor. Da interatividade à imersão (e vice-versa), algoritmo, *Big Data*, game, Internet das Coisas (*IoT*), Inteligência Artificial Generativa e/ou metaverso podem ser uma contribuição ou um enfrentamento perigoso. No entanto, as experimentações convidam o usuário-interator ao consumo constante com um *click*.

Este trabalho faz parte das discussões realizadas, mensalmente, junto ao Grupo de Estudos sobre Cultura Pop, Educação e Diversidade – GP Pop-Educa. Desde janeiro de 2025, este grupo desenvolve atividades acadêmicas, científicas e tecnológicas, em formato online, fazendo valer debates a respeito de tecnologias disruptivas. Também, os esforços colaborativos proporcionaram um evento presencial ocorrido na Fatec São Paulo, em julho de 2024.

Nesse contexto, foram levantadas duas perguntas-problema: como as tecnologias emergentes impactam a sociedade contemporânea? E, na otimização do tempo com a IA, quais questões envolvem o sistema produtivo?

O objetivo, portanto, seria refletir criticamente sobre apontamentos contemporâneos que tangenciam a experiência (docente e discente) na formação profissional tecnológica dividida entre o saber e o fazer. A partir disso, o formato de ensaio como método (Canclini, 2021) experimenta uma abordagem qualitativa e interdisciplinar. Ensaiar requer a habilidade de trabalhar criatividade e flexibilidade para além do convencional, de modo a potencializar a reflexão crítica.

A partir dessas notas preliminares, o presente texto organiza-se em quatro tópicos: 1) Estudos Contemporâneos; 2) Formação Tecnológica; 3) Comunicação e Educação; 4) Desdobramentos. Por certo, esses pontos (re)dimensionam-se, sequencialmente, ao longo do texto.

## 1) Estudos Contemporâneos

Nos *estudos contemporâneos* (Arruda, 2024; Canclini, 2021; Garcia, 2025; Gumbrecht, 2015; Harari, 2024; Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2024; Nicolelis, 2022), a produção de conhecimento ancora-se à produção de subjetividade e à produção de informação, a partir do campo contemporâneo da comunicação e da cultura tecnológica. Como eixo conceitual de atualização, a (re)dimensão temporal está alterada com soluções inovadoras que tentam mitigar enfrentamentos (Gumbrecht, 2015).

A produção de conhecimento implica o conhecer. A experiência no fazer colabora para que o conhecer seja parte do cotidiano, para além do saber. Este último opera na condição humana de estar ciente a respeito das coisas do mundo: sabe-se que, mas não atinge o fazer. Mais que isso, o saber aborda o campo de possibilidades teóricas com determinada suposição conceitual que somente o conhecer, *in loco*, garante a atividade em si por meio da experiência prática (Canclini, 2021).

Já a produção de subjetividade prevê o sentir. Eis um ato sensível que desperta a vida diante do cotidiano, além de inscrever a sensibilidade do viver. Sentir seria uma resposta imediata aos enlaces intrínsecos e extrínsecos do sujeito no mundo (Nicolelis, 2022). Essa condição subjetiva estabelece uma ordem humana do gesto sensível capaz de prevalecer valores que incidem sobre a sujeição do sujeito no mundo. Ou seja, a subjetividade ganha força quando ativada pela experiência que permite a experimentação.

No entanto, a produção de informação compreende a disseminação de dados tratados por uma lógica que efetiva, diretamente, em um processo comunicacional. Quando se trata do comunicar, verificam-se as estratégias discursivas como possibilidades enunciativas para gerar resultados que alcançam o/a Outro/a. A informação instaura-se na mensagem organizada, por camadas, para impulsionar determinada eficiência comunicacional.

Por fim, a produção tecnológica opera pela dinâmica emergente de algoritmo, *Big Data*, game, Internet das Coisas (*IoT*), Inteligência Artificial Generativa, metaverso, entre outros. Isso acentua uma reflexão crítica sobre atualização e inovação.

## 2) Formação Tecnológica

A formação profissional tecnológica, situada entre o saber e o fazer (e vice-versa), compreende o incentivo permanente à experimentação. A preparação das pessoas para o mundo do trabalho requer o acompanhamento das novidades com o fluxo de informações que surgem, diariamente, no mercado. Portanto, habilidades e competências são fatores singulares que impactam o destino de cada jovem que chega a um novo emprego; o que potencializa a percepção acerca das mudanças tecnológicas recorrentes de atualização e inovação.

Por certo, a complexidade da cultura digital e as tecnologias emergentes exigem desafios contemporâneos, ao exigir a elaboração de uma rede complexa de ensino-aprendizagem que aprofunde essas demandas tecnológicas. Essa rede interconecta o potencial criativo e flexível quando se trata de uma formação profissional tecnológica. Ao considerar a relação com o biológico, sobretudo no âmbito da Inteligência Artificial Generativa (GenAI), agentes inteligentes buscam desenhar capacitações de soluções tecnológicas confrontando os processamentos de dados (Sodré, 2023; Santaella, 2025).

No Laboratório de Comunicação Tecnológica [#Labtec\_] da Faculdade de Tecnologia [Fatec] Itaquaquetuba [CPS], com o apoio da Fapesp, o processo de ensino-aprendizagem de estudantes e docentes tenta traduzir essa realidade. A partir de experimentações tecnológicas, as linguagens de animação, fotografia e vídeo dinamizam as produções de conteúdo propostas. Nesse caso, noções de criatividade e flexibilidade são categorias relevantes para estimular a inovação como eixo de desempenho humano e, simultaneamente, tecnológico (Garcia, 2025).

Observam-se, atualmente, variantes do processo de ensino-aprendizagem que permeiam a formação profissional tecnológica, ao compreender fatores complexos recorrentes de dinâmicas estratégicas e tecnológicas em consonância com linguagens emergentes. O que estimula uma argumentação crítico-reflexiva, valendo-se de diferentes instâncias do universo formativo para a convocação de novos paradigmas, mais condizentes com nossa realidade (Hui, 2020).

### 3) Comunicação e Educação

O campo contemporâneo da comunicação e da cultura tecnológica explora as novidades como a inteligência artificial (IA), ainda mais no modo de pensar e agir. Tal experiência altera a forma pela qual a humanidade busca experimentar as coisas no mundo. Para Sodré (2023), as tecnologias emergentes reconfiguram a sensibilidade humana e os vínculos sociais. Com isso, o ato de comunicar torna-se cada vez mais dinâmico e, paradoxalmente, complexo.

A noção de *phygital* (*phygital* – fusão de *physical* + *digital*) confunde os ambientes físico e digital, ao tentar eliminar as fronteiras entre real e virtual (Kotler; Kartajaya; Setiawan, 2024). A IA apre(e)nde com o humano, para gerar com o processamento dos dados experiências diversificadas de consumo fluidas, imersivas e personalizadas. Assim, “estamos testemunhando o surgimento de microtendências em áreas importantes do estilo de vida digital – conteúdos, redes sociais, e-commerce, IA e dispositivos – que refletem a preferência das gerações mais jovens por experiências mais interativas e imersivas” (Kotler; Kartajaya; Setiawan, 2024, p. 62).

A vida digital, conforme citação, está pautada radicalmente em interação e imersão. A interatividade tecnológica amplia a intensidade do contato virtual como convite ao mergulho imersivo (Santaella, 2025). Por isso, as instâncias tecnológicas estrategicamente promovem experiências da comunicação à educação, cuja produção de informação dissemina dados tratados de maneira recorrente.

Nesse processo de ensino-aprendizagem contemporâneo, o conhecimento e a informação encontram-se, muitas vezes, diluídos em princípios técnicos desprovidos de fundamentos conceituais e propositivos. As experiências virtuais na internet e/ou nas redes sociais procuram eliminar estrategicamente as barreiras como o metaverso – um universo virtual feito inteiramente de informação. Conforme Harari (2024, p. 41), “o metaverso não é uma tentativa de representar nosso mundo, mas, sim, de aumentar ou substituir nosso mundo”. Evitar esse tipo de crise representacional pode ser uma saída para não gerar colapsos epistemológicos quando se trata de criar narrativas do amanhã.

#### 4) Desdobramentos

A discussão sobre Inteligência Artificial pode ser peculiar e instigante, mas não sobrevive se permanecer na superfície. Há uma discussão complexa a respeito da IA, que não pode ser feita de cálculo ineficaz: a redução do fator humano ao algoritmo limita um posicionamento contemporâneo. Ou seja, o sintoma humano transita por impulso, energia e vibração que indicam o viver. Nesse cenário, desdobram-se dinâmicas estratégicas para ambientar a complexidade da IA ao se aproximar das mais diversas linguagens emergentes.

O fluxo da informação, impulsionado pela aceleração tecnológica constante, inaugura experiências sofisticadas no processo criativo que permeia informação, mercado e sociedade contemporânea. A recorrência desse fluxo, integrada às tecnologias, gera a necessidade de experimentações na formação profissional tecnológica. Tal processo, conseqüentemente, envolve as pessoas nos sistemas produtivos talhados pelo capitalismo contemporâneo. Ou seja, a aceleração tecnológica integra a criatividade e a formação aos sistemas produtivos do capital.

Nesse contexto, a tecnologia deve ser uma extensão do humanismo, e não uma substituição da complexidade analógica do cérebro por sistemas puramente digitais (Nicoletis, 2022). Logo, a tecnologia torna-se indispensável à humanidade, ao gerar valor em um mundo em que o real e o simulado coexistem e se imbricam. Ao que parece, a próxima fase da transformação digital compreende a computação quântica, que aprofunda a experiência humana (Arruda, 2024). Para além de um ganho de agilidade ou velocidade nos processos, tal avanço sinaliza uma mudança de paradigma.

Todavia, a produção de conteúdo realizada no #Labtec\_ faz emergir desafios críticos, reflexivos e tecnológicos atrelados a modelos emergentes. Os resultados dessa produção circulam nas redes sociais da internet, na expectativa de favorecer o processo de ensino-aprendizagem de novos paradigmas. Isso seria (re)dimensionar as possibilidades enunciativas entre o saber e o fazer baseados nas (re)articulações da IA, fazendo refletir criticamente a respeito de questões contemporâneas (Hui, 2020).

## REFERÊNCIAS

- ARRUDA, R. R. et al. Computação quântica: conceitos, negócios, disrupções e transformação digital. **REGIT**, Fatec Itaquaquecetuba, v. 21, n. 1, 67-83, 2024.
- CANCLINI, N. G. **Cidadãos substituídos por algoritmos**. São Paulo: Edusp, 2021.
- GARCIA, W. (org.). **América Latina em notas contemporâneas**. Itaquaquecetuba: #Labtec\_, 2025.
- GUMBRECHT, H. U. **Nosso amplo presente: o tempo e a cultura contemporânea**. São Paulo: Unesp editora, 2015.
- HARARI, Y. N. **Nexus: uma breve história das redes de informação, da idade da pedra à inteligência artificial**. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2024.
- HUI, Y. **Tecnodiversidades**. São Paulo: Ubu, 2020.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 6.0: o futuro é imersivo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2024.
- NICOLELIS, M. **Muito além do nosso eu**. São Paulo: Cia das Letras, 2022.
- SANTAELLA, L. Inteligência artificial: cognição e ética situadas. **Anais do XII SIIMI. Práxis**. São Caetano do Sul: Media Lab / BR, IMT, p. 246-255, 2025.
- SODRÉ, M. A ruptura paradigmática da comunicação. **MATRIZES**, v. 17, n. 3, p. 19–27, 2023.

## Agradecimento

Esta pesquisa *Laboratório de Comunicação Tecnológica: Cultura Digital Periférica no Contemporâneo* (2026-2029) submetido à Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Fapesp.