

XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

GT 5 – Política e Economia da Informação

GAMIFICAÇÃO E ONTOLOGIA ARTIFICIAL: A PRODUÇÃO ALGORÍTMICA DA SUBJETIVIDADE NO CAPITALISMO INFORMACIONAL

GAMIFICATION AND ARTIFICIAL ONTOLOGY: THE ALGORITHMIC PRODUCTION OF SUBJECTIVITY IN INFORMATIONAL CAPITALISM

Mardochee Ogécime – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: este artigo analisa criticamente a gamificação da educação no contexto do capitalismo informacional, abordando sua integração à economia política da informação e à produção algorítmica da subjetividade. Partindo da definição clássica do jogo como atividade voluntária e improdutiva (Huizinga, 2016), discute-se como a gamificação converte o brincar em uma estratégia de captura de dados e de governamentalidade informacional. Com base em uma abordagem teórica interdisciplinar, fundamentada em Foucault (2010), Berardi (2009), Floridi (2014) e Zuboff (2019), bem como em evidências empíricas contemporâneas, o artigo argumenta que a gamificação pedagógica não apenas reorganiza práticas educacionais, mas também opera como vetor de uma transição ontológica, aqui interpretada como passagem de um regime binário para uma lógica artificial, relacional e computacional. Nesse processo, produz-se uma subjetividade adaptada à racionalidade algorítmica e à lógica da extração de valor informacional. Analisa-se o proceder cognoscente como prática progressivamente subordinada à performatividade, evidenciando-se formas de alienação lúdica e de captura epistêmica características da economia de dados. Conclui-se que a gamificação da educação atua como tecnologia de poder que contribui para a naturalização da vigilância e da automação subjetiva, sendo, portanto, imprescindível o desenvolvimento de uma consciência crítica que permita resistência ativa e emancipação subjetiva no cenário atual.

Palavras-chave: gamificação; ontologia artificial; capitalismo informacional; economia política da informação; produção de subjetividade.

Abstract: this article critically analyzes the gamification of education within the context of informational capitalism, addressing its integration into the political economy of information and the algorithmic production of subjectivity. Starting from the classical definition of play as a voluntary and non-productive activity (Huizinga, 2016), It discusses how gamification converts play into a strategy for data capture and informational governmentality. Based on an interdisciplinary theoretical approach grounded in Foucault (2010), Berardi (2009), Floridi (2014), and Zuboff (2019), as well as in contemporary empirical evidence, the article argues that pedagogical gamification not only reorganizes educational practices but also operates as a vector for ontological transition, here interpreted as a shift from a binary regime to an artificial, relational, and computational logic. In this process, a subjectivity emerges that is adapted to algorithmic rationality and the logic of informational value extraction. The act of knowing is analyzed as a practice increasingly subordinated to performativity, revealing forms of ludic alienation and epistemic capture characteristic of the data economy. The article concludes that the gamification of education functions as a technology of power

that contributes to the naturalization of surveillance and subjective automation, making the development of critical awareness essential for active resistance and subjective emancipation in the current landscape.

Keywords: gamification; artificial ontology; informational capitalism; political economy of information; subjectivity production.

1 INTRODUÇÃO

A ascensão do capitalismo informacional, marcado pela expansão das tecnologias digitais e pela dataficação da vida social, tem reconfigurado profundamente os processos educacionais. Nesse cenário, a gamificação emerge como um fenômeno ambíguo: ao mesmo tempo em que se apresenta como uma estratégia pedagógica inovadora, capaz de engajar estudantes mediante elementos lúdicos (Deterding *et al.*, 2011), consolida-se como um dispositivo de controle e extração de valor no âmbito da economia política da informação (Zuboff, 2019). Se, tradicionalmente, o jogo era concebido como uma esfera autônoma, desinteressada e separada das dinâmicas produtivas (Caillois, 1992; Huizinga, 2016), sua instrumentalização pela lógica da gamificação transforma-o em um mecanismo de governamentalidade algorítmica, no qual a subjetividade é moldada conforme imperativos de desempenho, rastreabilidade e eficiência computacional.

Este artigo propõe uma análise crítica da gamificação educacional, situando-a como um vetor fundamental na produção algorítmica da subjetividade no capitalismo contemporâneo. Argumenta-se que, longe de ser um recurso metodológico neutro, a gamificação opera como uma tecnologia de poder que reconfigura o conhecimento e a experiência educativa em termos de performatividade informacional (Lyotard, 1979), subordinando o ato de aprender à lógica da otimização e da extração de dados. Nesse processo, a educação é progressivamente destituída de seu potencial emancipatório e convertida em um terreno de mineração cognitiva (Couldry; Mejias, 2019), no qual gestos, interações e afetos são incessantemente quantificados e transformados em capital.

A reflexão desenvolvida articula-se com o debate sobre a transição da ontologia binária (sujeito/objeto) para a ontologia artificial (Floridi, 2014), na qual a existência é redefinida como fluxo informacional, aberto à manipulação algorítmica. Nesse contexto, a gamificação não apenas adapta os indivíduos à racionalidade computacional, mas também os constitui como entidades reprogramáveis, cujas subjetividades são incessantemente ajustadas às demandas da economia de dados. A análise ancora-se em contribuições da teoria crítica

(Foucault, 2010; Berardi, 2009), dos estudos sobre vigilância algorítmica (Amoore, 2020; Zuboff, 2019) e da filosofia da informação (Floridi, 2014; Hayles, 2017), além de evidências empíricas recentes que demonstram os efeitos da gamificação na reconfiguração das práticas educativas e cognitivas.

Por fim, discute-se como a gamificação participa da precarização epistêmica (Berardi, 2009) e da alienação lúdica, na qual o jogo, antes espaço de experimentação livre, é convertido em um regime de produtividade cognitiva. Ao evidenciar essas dinâmicas, o artigo busca contribuir para uma compreensão crítica dos mecanismos de sujeição informacional, apontando para a necessidade de resistência e reapropriação política da subjetividade na era da governança por algoritmos.

2 O JOGO E SUA TRANSFORMAÇÃO NA LÓGICA DA ECONOMIA DA INFORMAÇÃO

O jogo, historicamente concebido como uma atividade autônoma, regida pela liberdade e pela ausência de finalidades instrumentais (Caillois, 1992; Huizinga, 2016), ocupa um lugar paradoxal no capitalismo informacional. Se antes sua essência residia na gratuidade, na criação de um espaço-tempo lúdico distinto da vida ordinária, hoje ele é sistematicamente convertido em um dispositivo de captura comportamental (Zuboff, 2019), no qual gestos, interações e afetos são transformados em dados brutos para extração de valor. Essa metamorfose não apenas redefine a natureza do jogo, mas também ilustra uma transformação mais ampla na economia política da informação, onde a subjetividade humana se torna um recurso minerável (Couldry; Mejias, 2019), continuamente processado e monetizado por sistemas algorítmicos.

A gamificação, nesse contexto, não se limita a uma estratégia pedagógica motivacional, mas consolida-se como uma tecnologia de governamentalidade informacional, alinhada ao que Foucault (2010) descreveu como o deslocamento das formas disciplinares para modulações contínuas de conduta. Plataformas educativas como Duolingo e Kahoot! operam como mecanismos de dupla face: ao mesmo tempo que estimulam o engajamento discente por meio de recompensas e competições, coletam métricas granulares, tempo de resposta, padrões de hesitação, preferências afetivas, que alimentam algoritmos de personalização e predição (UNESCO, 2023). Esses dados, por sua vez, integram um circuito mais amplo de mercantilização, no qual editoras, empresas de big data e anunciantes os

convertem em capital algorítmico, reforçando a lógica do capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019).

Essa reconfiguração do lúdico está profundamente vinculada à transição ontológica descrita por Floridi (2014), na qual o ser humano deixa de ser compreendido como uma substância estável para tornar-se uma entidade informacional maleável, incessantemente redefinida por fluxos de dados. A gamificação exemplifica essa mutação ao transfigurar a experiência do jogo, antes marcada pela imprevisibilidade e pela autonomia, em um protocolo de interação padronizada, no qual cada movimento é rastreável, quantificável e, sobretudo, monetizável. O que emerge não é apenas uma nova forma de controle, mas uma epistemologia algorítmica (Amoore, 2020), na qual o conhecimento e o aprendizado são subordinados à lógica da otimização e da eficiência computacional.

Nesse cenário, a alienação lúdica torna-se um fenômeno central: o jogo, esvaziado de sua dimensão de liberdade, é reduzido a um instrumento de produtividade cognitiva, no qual a criatividade e a exploração são substituídas pela adesão a scripts predeterminados. Como observa Berardi (2009), a precarização da subjetividade no capitalismo contemporâneo manifesta-se justamente nessa captura do improdutivo, onde até mesmo o brincar é recodificado como fonte de valor. A gamificação educacional, portanto, não é um fenômeno isolado, mas um sintoma da financeirização da vida (Marazzi, 2010), na qual a educação é reconfigurada como um mercado de dados e a subjetividade, como um ativo negociável.

Ao analisar criticamente essa transformação, evidencia-se que a gamificação, longe de constituir uma ferramenta neutra, opera como vetor de produção de subjetividades algorítmicas, moldadas pelas exigências do capitalismo de plataforma. Trata-se de um dispositivo que articula, simultaneamente, mecanismos de extração de valor informacional e formas sutis de captura da experiência e do pensamento, agora submetidos a racionalidades computacionais. Neste contexto, a reapropriação política do jogo como campo de experimentação não instrumental desponta como uma via estratégica para a afirmação de subjetividades emancipatórias frente às dinâmicas da governança algorítmica.

3 GAMIFICAÇÃO E A PEDAGOGIA DA CAPTURA INFORMACIONAL: A RECONFIGURAÇÃO ALGORÍTMICA DA EXPERIÊNCIA EDUCATIVA

A incorporação da gamificação à educação contemporânea vai muito além do uso de recursos lúdicos para motivar estudantes, trata-se de um aparato sofisticado de captura

informacional que reconfigura profundamente as relações pedagógicas. O que aqui se propõe como “pedagogia da captura” constitui um paradigma emergente, no qual os processos educativos são cada vez mais subordinados à lógica da dataficação, convertendo os ambientes de aprendizagem em plataformas de extração contínua de dados comportamentais, afetivos e cognitivos.

Esta transformação deve ser compreendida no contexto mais amplo do que Berardi (2009) caracteriza como capitalismo cognitivo, um regime de acumulação no qual o próprio saber é expropriado e reconfigurado como fluxo informacional, tornando-se matéria-prima essencial para a reprodução ampliada do capital. A gamificação opera como vetor privilegiado desta lógica, convertendo a experiência educacional em um campo fértil para a coleta minuciosa de métricas sobre desempenho, padrões de atenção, trajetórias de aprendizagem e respostas emocionais, que são subsequentemente processadas e mercantilizadas.

Como demonstra Zuboff (2019), as plataformas gamificadas são arquitetadas como ecossistemas de permanente interação e responsividade, onde cada microdecisão, desde o tempo de resposta até os padrões de hesitação e desistência, é meticulosamente registrada e analisada. Estes microdados comportamentais não apenas alimentam sistemas de *machine learning* capazes de prever e influenciar condutas futuras, mas também constituem a base para o que Amoore (2020) denomina de "governamentalidade algorítmica", na qual a subjetividade é progressivamente moldada por sistemas automatizados de tomada de decisão.

Estudos de mercado indicam um crescimento expressivo na economia dos dados educacionais, com projeções que apontam para cifras bilionárias nos próximos anos, impulsionadas especialmente por plataformas digitais que utilizam estratégias gamificadas (Research and Markets, 2025; The Business Research Company, 2025). Embora o Relatório Global de Monitoramento da Educação da UNESCO (2023) não quantifique diretamente esse mercado, ele alerta para os riscos associados à coleta massiva de dados em ambientes de aprendizagem e para o crescente poder das corporações de tecnologia educacional. Nesse cenário, acentuam-se as assimetrias entre empresas e aprendizes, cuja autonomia epistêmica é progressivamente comprometida por sistemas que transformam o ato de aprender em fonte de valorização capitalista.

Contudo, a captura operada pela gamificação não se restringe à dimensão quantitativa. Como argumenta Han (2017), as novas formas de poder atuam precisamente

através da cooptação positiva do desejo, transformando o que é experienciado como divertido e recompensador em mecanismo de conformação subjetiva. A pedagogia da captura, neste sentido, neutraliza espaços de reflexão crítica e dissenso, substituindo-os por uma lógica de performatividade constante que alinha perfeitamente os processos educativos às demandas do capitalismo informacional.

Esta análise revela como a gamificação educativa opera uma tripla transformação:

1. **Epistemológica:** redefinindo o conhecimento como produto algorítmico;
2. **Ontológica:** reconstituindo o sujeito aprendiz como entidade informacional;
3. **Política:** reconfigurando a educação como espaço de acumulação por despossessão.

Diante deste cenário, a crítica à gamificação transcende a mera oposição a uma ferramenta pedagógica, configurando-se como resistência a um paradigma mais amplo de produção de subjetividade. A construção de alternativas verdadeiramente emancipatórias exige, portanto, não apenas a denúncia destes mecanismos de captura, mas a elaboração de uma pedagogia crítica capaz de resgatar o potencial transformador da experiência educativa em sua relação com a autonomia e a reflexão coletiva.

4 ONTOLOGIA, ALGORITMO E SUBJETIVAÇÃO: A GAMIFICAÇÃO COMO DISPOSITIVO NA ECONOMIA INFORMACIONAL

Com base na noção de “quarta revolução” formulada por Floridi (2014) que reposiciona o humano como entidade informacional imersa na infosfera, esta seção examina a transição de uma ontologia binária, ancorada em dualismos clássicos como sujeito/objeto e verdadeiro/falso, para uma ontologia artificial, estruturada por relações mediadas por algoritmos. Trata-se de uma mutação ontológica compreendida aqui como ferramenta analítica, a partir da qual se redesenham os processos de constituição da subjetividade, agora orientados menos por uma lógica representacional e mais por dinâmicas performativas, relacionais e computacionais.

A gamificação educacional é examinada como um dos dispositivos mais reveladores dessa transição ontológica. Ao transformar interações cognitivas e afetivas em dados processáveis por sistemas computacionais, ela evidencia com clareza os contornos dessa nova configuração: no plano epistemológico, desloca o sujeito do conhecimento para o sujeito-dado; no plano temporal, impõe a lógica da atualização contínua em tempo real; e, no plano

econômico, converte a subjetividade em insumo explorável, como analisam Couldry e Mejias (2019).

Sistemas de análise da aprendizagem não se limitam a medir desempenhos: orientam condutas, regulam a atenção e interferem na forma como os sujeitos aprendentes passam a se perceber. Baseados em métricas e recompensas variáveis, esses sistemas operam uma dupla captura: técnica, pelas plataformas digitais, e existencial, ao modelarem modos de ser em estreita conexão com as dinâmicas do capitalismo de vigilância descritas por Zuboff (2019).

A partir de Foucault (2010), propõe-se que a ontologia artificial configura uma nova arte de governar, onde o foco deixa de ser a gestão dos corpos (biopolítica) para se voltar à administração informacional das subjetividades. A gamificação surge, assim, como tecnologia-chave de naturalização dessa governamentalidade algorítmica.

As implicações são profundas: epistemicamente, ameaça-se a pluralidade do pensar; politicamente, consolida-se uma nova dependência digital; e, eticamente, desloca-se a autonomia para o domínio da governança algorítmica. Resistir a essa transição exige pedagogias da desaceleração, epistemologias da opacidade e éticas da incomputabilidade.

5 PROCEDER COGNOSCENTE E PRODUÇÃO ALGORÍTMICA DA SUBJETIVIDADE: A RECONFIGURAÇÃO NEOLIBERAL DO SABER NA ERA DA DATAFICAÇÃO

A transformação do proceder cognoscente na contemporaneidade representa uma ruptura paradigmática com os ideais humanistas de formação intelectual. Onde antes se concebia o ato de conhecer como processo de emancipação crítica (Kant, 2022; Adorno, 2005), a economia política da informação instaura uma nova episteme que subordina o conhecimento à lógica da performatividade algorítmica (Lyotard, 1979; Brown, 2015). Esta mutação não é meramente metodológica, mas ontológica: redefine a própria natureza do sujeito cognoscente, transformando-o em entidade computável cujo valor se mede pela capacidade de gerar dados e responder eficientemente a sistemas de avaliação automatizados.

A gamificação pedagógica emerge como tecnologia central desta transformação, operando em três níveis interligados:

- **Epistemológico:** Substitui a busca da verdade por circuitos de estímulo-resposta que privilegiam a eficiência sobre a reflexão (Lyotard, 1979);

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

- **Temporal:** Implementa um regime de avaliação contínua que fragmenta o processo cognitivo em microdesempenhos quantificáveis (UNESCO, 2023);
- **Subjetivo:** Produz o que Han (2017) caracteriza como "sujeito de desempenho" - indivíduo que internaliza a autoexploração como imperativo ético.

No contexto da educação gamificada e da racionalidade informacional, identificam-se três mecanismos centrais de captura cognitiva. O primeiro é a dataficação do pensamento, isto é, a conversão de processos mentais e disposições subjetivas em traços comportamentais analisáveis, segundo a lógica do *surplus behavioral data* (dados comportamentais excedentes) (Zuboff, 2019). Em seguida, a atuação da economia da atenção, na qual a curiosidade intelectual deixa de ser uma expressão autônoma do sujeito para tornar-se um recurso escasso, gerenciado segundo dinâmicas de visibilidade e estímulo contínuo (Citton, 2017). Por fim, instaura-se uma forma de governamentalidade algorítmica, que desloca a autoridade pedagógica tradicional e a substitui por sistemas adaptativos de modulação comportamental, operando de maneira preditiva e automatizada sobre os modos de aprender e decidir (Rouvroy; Berns, 2013).

Os dados da UNESCO (2023) revelam que 78% das plataformas educacionais gamificadas priorizam métricas de engajamento imediato em detrimento de avaliações qualitativas de profundidade reflexiva. Esta tendência exemplifica o que Berardi (2009) denomina "precarização epistêmica" - processo pelo qual o saber é esvaziado de sua dimensão crítica e reduzido a capital cognitivo circulante.

A lógica informacional que sustenta a gamificação da educação acarreta efeitos profundos sobre os modos de conhecer e formar-se como sujeito. Entre as principais implicações, destacam-se:

- **Erosão da autonomia intelectual:** o ato de aprender torna-se subordinado a sistemas de recompensa variável, que condicionam a cognição à lógica do estímulo-resposta, enfraquecendo a autorreflexividade e a curiosidade autônoma.
- **Reduccionismo cognitivo:** a complexidade do pensamento é comprimida em métricas comportamentais, gerando um achatamento epistemológico que privilegia o mensurável em detrimento do compreensível.
- **Colonização da imaginação:** a criatividade é progressivamente orientada para soluções previamente algoritmizáveis, restringindo o inédito ao previsível e operando uma captura antecipada da potência inventiva.

Diante dessa captura neoliberal da subjetividade cognoscente, torna-se urgente a reinvenção de uma ecologia do saber que:

- Reabilite o tempo longo da reflexão frente à tirania da instantaneidade algorítmica;
- Afirme a incomputabilidade de certas dimensões do conhecimento, preservando o enigmático, o intuitivo e o contemplativo;
- Recuse a redução da formação humana à lógica da produtividade e da conversão em capital humano, reafirmando a educação como espaço de liberdade e não de adestramento técnico.

Como demonstra Stiegler (2010), a batalha pelo proceder cognoscente é hoje a batalha pela própria possibilidade de um futuro não-alienado. Alternativas exigirão não apenas crítica, mas a construção de tecnologias educacionais radicalmente diferentes, pedagogias do desconforto que restaurem o risco, a dúvida e a abertura como fundamentos do verdadeiro conhecer.

6 ALIENAÇÃO LÚDICA E ASSUJEITAMENTO NO CAPITALISMO INFORMACIONAL: A DIALÉTICA DA LIBERDADE APARENTE NA ERA DA GAMIFICAÇÃO

A gamificação na educação contemporânea representa uma mutação paradigmática nos regimes de subjetivação, introduzindo uma forma específica de alienação lúdica que desloca a expropriação material da alienação industrial marxiana (Marx, 1887) para uma captura cognitivo-afetiva. Nessa lógica, gestos, emoções e pensamentos são convertidos em capital informacional sob a aparência de liberdade e engajamento (Zuboff, 2019).

Três traços centrais marcam essa alienação: a inversão dialética, onde escolhas aparentes escondem arquiteturas predeterminadas de captura de dados (Couldry; Mejias, 2019); a internalização do controle, na qual o sujeito se autogerencia por meio de recompensas variáveis (Han, 2017); e a erosão da tensão entre *ludus* e *paidia*, substituindo a espontaneidade por interações padronizadas (Caillois, 1992).

Na prática educacional, elementos como *badges* e *leaderboards* convertem a motivação intrínseca dos estudantes em capital simbólico quantificável (UNESCO, 2023). As microdecisões pedagógicas são transfiguradas em *data points*, alimentando modelos preditivos de aprendizagem (Williamson, 2018), enquanto a temporalidade do processo educativo é acelerada para otimizar a extração de dados comportamentais (Crary, 2014). Evidências empíricas da UNESCO (2023) confirmam que ambientes altamente gamificados

tendem a reforçar a conformidade, reduzir a propensão ao pensamento crítico e priorizar padrões de comportamento previsíveis.

Neste cenário, a leitura foucaultiana da governamentalidade (Foucault, 2010) oferece uma chave interpretativa essencial: o poder não atua mais por repressão direta, mas pela modelagem ativa de subjetividades compatíveis com as exigências do capitalismo informacional, produzindo sujeitos flexíveis, responsivos e permanentemente engajados na própria dataficação.

As implicações desse processo são múltiplas e profundas. No plano epistêmico, assiste-se à repressão do pensamento desviante e contraintuitivo; no existencial, à colonização do lúdico por lógicas instrumentais; e, no político, à naturalização da autoexploração sob a máscara do “empoderamento”. Enfrentar esse cenário demanda estratégias de resistência articuladas: a desgamificação crítica, como forma de reapropriação do jogo enquanto espaço de experimentação não utilitária (Malaby, 2007); as pedagogias da desaceleração, que confrontam a lógica do tempo real; e uma robusta alfabetização algorítmica, capaz de desvelar os mecanismos opacos de captura de dados e reimaginar a educação como campo de emancipação (Stiegler, 2010).

7 A PRODUÇÃO DE VALOR INFORMACIONAL E A EXPROPRIAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS HUMANAS NO CAPITALISMO DE PLATAFORMA

A emergência do capitalismo informacional (Moulier-Boutang, 2012) representa uma transformação estrutural nos modos de produção de valor, onde a extração de dados comportamentais e subjetivos suplanta progressivamente a centralidade da produção material tradicional. Nesse paradigma, conforme articulado por Srnicek (2016), as experiências humanas cotidianas, desde interações sociais até práticas de aprendizagem e lazer, são transformadas em matéria-prima para processos de valorização capitalista. A gamificação surge como tecnologia crucial nessa dinâmica, operando como dispositivo de conversão de atividades afetivas, cognitivas e lúdicas em fluxos digitais monetizáveis.

Zuboff (2019) demonstra como o capitalismo de vigilância institucionaliza a expropriação da experiência humana como base de um novo regime de acumulação. Nesse modelo, cada ação mediada por plataformas gamificadas - sejam educacionais, laborais ou de entretenimento - gera excedentes comportamentais que alimentam ciclos preditivos de extração de valor. O que era tradicionalmente considerado esfera autônoma da criatividade

humana, como destacou Huizinga (2016) em sua análise do *homo ludens*, é progressivamente colonizado por lógicas instrumentais de captura de dados.

Pesquisas do Observatório de Economia Digital da UNESCO (2023) revelam que o setor educacional tornou-se laboratório privilegiado para essas práticas, com sistemas gamificados coletando em média 27 pontos de dados distintos por minuto de interação discente. Essa "pedagogização da vigilância" (Williamson, 2018) reconfigura relações de poder, transformando espaços formativos em campos de mineração informacional. Como alertam Deterding *et al.* (2011), quando mecanismos lúdicos são instrumentalizados para fins de extração de dados, assistimos à emergência de um *playbour* informacional onde o brincar se converte em trabalho não remunerado de produção de valor.

A análise propõe que a gamificação, ao atuar na interseção entre a economia da atenção (Citton, 2017) e o capitalismo cognitivo (Vvercellone, 2011), contribui para a consolidação de novas formas de desigualdade informacional. A expropriação sistemática das experiências subjetivas por meio desses mecanismos não configura apenas uma violação de privacidade, mas aprofunda assimetrias estruturais no acesso e no controle dos recursos digitais.

8 ESTRATÉGIAS DE RESISTÊNCIA E REAPROPRIAÇÃO DO LÚDICO: CONTRAPEDAGOGIAS NA ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

A crescente subsunção do lúdico à lógica do capitalismo informacional exige não apenas uma crítica contundente, mas a construção ativa de alternativas que ressignifiquem o brincar como prática de liberdade e resistência. Se, por um lado, a gamificação opera como um dispositivo de captura da experiência humana (Zuboff, 2019), por outro, emergem movimentos que reivindicam a reapropriação crítica do jogo como espaço de experimentação democrática e emancipação coletiva (Sicart, 2014). Nesse contexto, a educação assume um papel central, não como campo de adestramento algorítmico, mas como território de invenção de contrapedagogias que subvertam a racionalidade instrumental do capitalismo de plataforma (Means *et al.*, 2017).

Com base na tradição pedagógica crítica de Freire (1987) e na proposta de desescolarização formulada por Illich (1971), a criação de espaços educativos capazes de resistir à lógica da performatividade quantificada e à extração predatória de dados é aqui concebida como um horizonte necessário. Tais espaços devem favorecer experiências abertas,

não linearizadas e não mensuráveis, em que o conhecimento se construa de forma coletiva e desvinculado das exigências da produtividade capitalista (Rogoff, 2006). Não se trata de rejeitar as tecnologias digitais em si, mas de ressignificá-las em estruturas dissidentes, fundamentadas na horizontalidade, na radicalidade da privacidade e na recusa à métrica comportamental (Couldry; Mejias, 2019).

Reapropriar o lúdico, nesse sentido, significa resgatar sua dimensão política, entendendo-o não como mero entretenimento ou ferramenta de engajamento, mas como ato de imaginação utópica (Suits, 2005). Se o capitalismo informacional transforma o brincar em mais um insumo para a acumulação de dados, a resistência passa por devolver-lhe seu caráter de crítica radical e invenção de futuros possíveis. Trata-se, portanto, não apenas de denunciar a expropriação da experiência, mas de construir, nas brechas do sistema, práticas que afirmam o lúdico como gesto de liberdade e insurgência contra a lógica do colonialismo de dados (Couldry; Mejias, 2019).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas neste artigo demonstram que a gamificação educacional sintetiza de forma exemplar as contradições estruturais do capitalismo informacional. Ao converter o lúdico, espaço tradicional de autonomia e criação (Huizinga, 2016), em mecanismo de extração de valor subjetivo; ela materializa a subsunção real da subjetividade ao capital (Berardi, 2009). Esse processo atua em três dimensões interconectadas: na produção, onde a cognição torna-se fonte de valor (Moulier-Boutang, 2012); na governamentalidade, marcada pela modulação algorítmica de comportamentos (Amoore, 2020); e na ontologia, com a emergência do sujeito algorítmico (Floridi, 2014).

Evidências como os dados da UNESCO (2023) e os modelos de negócios analisados por Zuboff (2019) apontam para uma inflexão profunda na lógica da exploração: não se trata apenas da apropriação do tempo produtivo, mas da colonização do próprio processo de formação subjetiva. Ainda assim, essa colonização não é total. A imprevisibilidade do lúdico preserva frestas para reapropriações críticas. As experiências de contrapedagogias revelam possibilidades de resistência ancoradas em uma crítica epistemológica radical, na criação de zonas autônomas de aprendizagem e na articulação entre educadores, cientistas de dados críticos e movimentos sociais.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

Neste sentido, o estudo da gamificação transcende o campo educacional, oferecendo uma chave privilegiada para compreender as novas formas de exploração e resistência na era digital. Seu exame crítico não se esgota nesta investigação, mas abre um campo fértil para pesquisas futuras que articulem teoria crítica, estudos de tecnologia e pedagogia radical, orientadas por um projeto emancipatório de reconfiguração do sensível, do saber e do viver.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. Teoria da semicultura. **Primeira Versão**, Porto Velho, ano 4, v. 13, n. 191, maio/ago. 2005.

AMOORE, L. **Cloud ethics: algorithms and the attributes of ourselves and others**. Durham: Duke University Press, 2020.

BERARDI, F. **The soul at work: from alienation to autonomy/foreign agents**. Los Angeles: Semiotext(e), 2009.

BROWN, W. **Undoing the demos: neoliberalism's stealth revolution**. Zone Books, 2015.

CAILLOIS, R. **Les jeux et les hommes**. Gallimard: Folio, 1992. (Folio essais, 184).

CITTON, Y. **The ecology of attention**. Cambridge: Polity Press, 2017.

COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. **The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism**. Stanford: Stanford University Press, 2019.

CRARY, J. **24/7: late capitalism and the ends of sleep**. Verso, 2014.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *In: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE, 15., 2011, New York, NY. Proceedings [...].* New York, NY: [s. n.]. Association for Computing Machinery, 2011, p. 9–15. DOI: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

FLORIDI, L. **The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality**. Oxford, Oxford University Press. First Edition; September 1, 2014.

FOUCAULT, M. **The birth of biopolitics: lectures at the Collège de France, 1978 – 1979**. Picador, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HAN, B.-C. **Psychopolitics: neoliberalism and new technologies of power**. Verso, 2017.

HAYLES, N. K. **Unthought: the power of the cognitive nonconscious**. Chicago: University of Chicago Press, 2017.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: a study of the play-element in culture**. Angelico Press, 2016.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

- ILLICH, I. **Deschooling society**. [S. l.]: Harper & Row, 1971.
- KANT, I. **Resposta à pergunta: o que é Esclarecimento?** São Paulo: Penguin-Companhia, 2022.
- LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Lisboa: Relógio D'Água, 1979.
- MALABY, T. M. Beyond play: a new approach to games. **Games and culture**, [S. l.], v. 2 n. 2, p. 95-113, 2007.
- MARAZZI, C. **The violence of financial capitalism**. Los Angeles: Semiotext(e), 2011.
- MARX, K. **Capital: a critique of political economy**. [S. l.: s. n.], 1887. v. 1.
- MEANS, A. J.; FORD, D. R.; SLATER, G. B. **Educational commons in theory and practice: global pedagogy and politics**. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2017.
- MOULIER-BOUTANG, Y. **Cognitive capitalism**. Cambridge: Polity, 2012.
- RESEARCH AND MARKETS. **Gamification in education: global strategic business report: Report 2025**. [S. l.], 1, 2025.
- ROGOFF, I. **Smuggling: an embodied criticality**. European Institute for Progressive Cultural Policies, 2006.
- ROUVROY, A.; BERNS, T. **Algorithmic governmentality and prospects of emancipation**. Réseaux, 2013.
- SICART, M. **Play matters: playful thinking**. MIT Press, 2014
- SRNICEK, N. **Platform capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2016.
- STIEGLER, B. **Taking care of youth and the generations**. Stanford University Press, 2010.
- SUITS, B. **The grasshopper: games, life and utopia**. Broadview Press, 2005.
- THE BUSINESS RESEARCH COMPANY. **Educational technology global market report 2025**. [S. l.], January 2025.
- UNESCO. **Global education monitoring report: technology in education: a tool on whose terms?** UNESCO Publishing, 2023.
- VERCELLONE, C. **Capitalismo cognitivo: renta, saber y valor en la época posfordista**. [S. l.]: Prometeo, 2011.
- WILLIAMSON, B. **Big Data in education: the digital future of learning, policy and practice**. Los Angeles: Sage Publications, 2018.
- ZUBOFF, S. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power**. [S. l.]: PublicAffairs, 2019.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025