



Design Estratégico e Role-Playing Game na Formação de Professores Articuladores de Inovação: Tecendo Futuros Sustentáveis na Educação Pública

Strategic Design and Role-Playing Game in the Training of Innovation Facilitator Teachers: Weaving Sustainable Futures in Public Education

Tatiane Braga dos Reis¹, Debora Barauna²

¹Unisinos, Mestranda, tatianebragadosreis@gmail.com

²Unisinos, Doutora, dbarauna@unisinos.br

Resumo. *Este artigo investiga os desafios da formação docente no Antropoceno, situando-se no contexto das redes públicas de ensino brasileiras, diante da pressão por inovação tecnológica e das crises socioambientais. Por meio de uma abordagem de pesquisa-ação, são articulados Design Estratégico e Role-Playing Game (RPG) como actantes de formação de Professores Articuladores de Inovação (PAIs) - que atuam como multiplicadores- , com oficinas, simulações e análise colaborativa de cenários. O estudo propõe um modelo metodológico replicável para o desenvolvimento de atitudes de design, pensamento sistêmico e práticas pedagógicas sustentáveis. Espera-se que os PAIs atuem como agentes de transformação em suas comunidades escolares, alinhando suas práticas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODSs, e fortalecendo ecossistemas educacionais regenerativos e decoloniais.*

Palavras-chave. *design estratégico; inovação pedagógica; role-playing game; decolonialidade.*

Abstract. *This article investigates the challenges of teacher training in the Anthropocene, particularly within Brazilian public education networks, amidst pressures for technological innovation and socio-environmental crises. Through an action-research approach, Strategic Design and Role-Playing Game (RPG) are integrated as tools for training Innovation Facilitator Teachers (IFTs), combining workshops, simulations, and collaborative scenario analysis. The study proposes a replicable methodological framework for developing design attitudes, systemic thinking, and sustainable pedagogical practices. It is anticipated that IFTs will act as transformation agents in their school communities, aligning*



their practices with the Sustainable Development Goals (SDGs) and strengthening regenerative and decolonial educational ecosystems.

Keywords: *strategic design; pedagogical innovation; role-playing game; decoloniality.*

1. Introdução

A educação pública no século XXI enfrenta uma encruzilhada entre a pressão por inovação tecnológica e a urgência em responder às crises socioambientais características do que Crutzen e Stoermer (2000) denominaram Antropoceno – uma era geológica marcada pela interferência humana nos sistemas planetários. Este conceito, que inicialmente emergia das ciências naturais, hoje permeia os debates sobre responsabilidades e respostas civilizatórias às crises climáticas, de biodiversidade e sociais que enfrentamos.

Na rede municipal de educação da capital gaúcha, a política dos Professores Articuladores de Inovação (PAI), criada em 2022, busca mediar essa tensão, mas esbarra em lacunas formativas que priorizam competências digitais em detrimento de habilidades socioemocionais e abordagens sistêmicas. Este artigo, vinculado ao eixo 7 - "Aprender e ensinar para o pluriverso" do X SDS 2025, investiga como o Design Estratégico, associado ao Role-Playing Game (RPG), pode contribuir para uma formação docente que vá além do paradigma tecnocêntrico, construindo o que Danowski e Viveiros de Castro (2014) chamam de "mundos por vir" – alternativas ao colapso ambiental e sociopolítico que se anuncia.

A pesquisa dialoga diretamente com a temática central do evento – "Mundos por vir - designs para a superação do Antropoceno" – ao propor metodologias que permitam reimaginar a educação pública, não como reprodutora de lógicas extrativistas, mas como campo de experimentação de futuros regenerativos. Conforme argumenta Haraway (2016), precisamos cultivar respostas multiespécies e colaborativas para "continuar com o problema" do Antropoceno, desenvolvendo intervenções que contemplem a complexidade em vez de buscar soluções simplistas.

Neste contexto, propõe-se um projeto de formação docente contínua, fundamentado na ideia de promover o que Paz et al. (2022) denominam "Atitude de Design" – uma postura crítica, criativa e propositiva diante das crises sistêmicas que caracterizam o Antropoceno. Esta atitude se manifesta na capacidade de interrogar pressupostos, imaginar futuros alternativos e construir coletivamente novos arranjos sociotécnicos que desafiem as estruturas que produziram as crises atuais.

A pesquisa, em fase inicial de aplicação, almeja contribuir para o incremento da capacidade de mediação intercultural dos professores articuladores de inovação, bem como para o desenvolvimento de projetos pedagógicos alinhados não apenas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), mas a uma compreensão mais profunda de sustentabilidade que integre justiça ambiental, social, econômica e cultural (UNESCO,



2017). Os resultados vão emergindo de uma abordagem que entrelaça teoria crítica, metodologias participativas e experimentação lúdica, propondo-se a transcender modelos educacionais hierárquicos.

2. Design Estratégico no Antropoceno: para além da solução de problemas

O Design Estratégico, conforme Manzini (2015), configura-se como prática transformadora em sistemas complexos, transcendendo soluções pontuais para operar como agência de mudança sistêmica. Na educação, essa abordagem dialoga com Escobar (2016), para quem o design deve reconhecer múltiplas cosmovisões, decolonizando práticas pedagógicas eurocêntricas. A formação de professores, neste contexto, não se restringe à aquisição de habilidades técnicas, mas envolve desaprender dicotomias como humano-natureza, abraçando epistemologias do Sul (Santos, 2018).

O Antropoceno, como conceito e condição, demanda uma reflexão profunda sobre o papel do design na reprodução ou superação das lógicas que nos trouxeram à crise atual. Como argumentam Crutzen e Stoermer (2000, p. 17), "a menos que haja uma catástrofe global, a humanidade permanecerá como uma força ambiental importante por muitos milênios". Diante dessa constatação, o Design Estratégico busca superar sua vinculação histórica com o produtivismo industrial para se reconfigurar como prática de cuidado e regeneração.

Haraway (2016) sugere que, para além do Antropoceno, precisamos pensar em um "Chthuluceno" – uma era marcada não pelo protagonismo humano, mas pela colaboração entre espécies e entidades, por "parentescos estranhos" que desafiam nossas concepções de autonomia e agência. Nessa perspectiva, o design se torna prática de mediação entre mundos, facilitando conversações entre diferentes atores e actantes – humanos e não-humanos – na composição de commons colaborativos.

2.1 Mundos Por Vir: design, educação e alternativas ao colapso

A indagação central proposta por Danowski e Viveiros de Castro (2014) – "Há mundos por vir?" – convida-nos a uma dupla reflexão: sobre a possibilidade de futuro em tempos de crise climática e sobre quais configurações esses futuros poderiam assumir. No campo educacional, essa pergunta se traduz em como preparar educadores para navegar incertezas e fomentar capacidades adaptativas em seus estudantes, sem recair em narrativas tecno-otimistas ou catastrofistas paralisantes.

A formação dos Professores Articuladores de Inovação precisa, portanto, transcender o simples treinamento em ferramentas digitais para cultivar o que Paz et al. (2022) denominam "Atitude de Design" – disposição para questionar pressupostos, imaginar possibilidades e agir diante de situações complexas. Esta atitude envolve quatro dimensões centrais: pensamento sistêmico; capacidade de visualização e materialização de ideias; orientação ao futuro; e habilidade de colaboração transdisciplinar - que dialogam com a perspectiva da educação para o século XXI da UNESCO.



Na perspectiva dos quatro pilares da educação para o século XXI propostos pela UNESCO (2017) – aprender a conhecer (pensamento sistêmico), aprender a fazer (capacidade de visualização e materialização de ideias), aprender a conviver (habilidade de colaboração transdisciplinar) e aprender a ser (orientação ao futuro) – acrescentamos um quinto elemento essencial para o Antropoceno: aprender a regenerar. Este pilar envolve desenvolver capacidades restaurativas que não apenas minimizem danos, mas ativamente contribuam para a reconstrução de ecossistemas socioambientais vitais.

2.2 Role-Playing Game Como Dispositivo Pedagógico Decolonial

O Role-Playing Game (RPG), ressignificado como dispositivo pedagógico, emerge como abordagem privilegiada para simular cenários de conflito e colaboração no Antropoceno. O RPG constitui um sistema de jogo narrativo e colaborativo no qual os participantes assumem papéis de personagens e, coletivamente, desenvolvem uma narrativa dentro de um conjunto de regras estabelecidas e mediadas por um narrador, geralmente chamado de "mestre do jogo" (Schmidt, 2008).

Para além de seu aspecto lúdico, o RPG oferece um espaço seguro que habilita a experimentação de futuros possíveis, permitindo que educadores testem estratégias empáticas e enfrentem dilemas éticos sem consequências imediatas no mundo real.

Na formação dos PAIs, as sessões de RPG funcionam como laboratórios de futuros em que os professores podem experimentar diferentes abordagens para questões como inclusão digital crítica, gestão democrática de tecnologias e integração entre conhecimentos científicos e saberes tradicionais.

Numa perspectiva decolonial, o RPG desestabiliza hierarquias pedagógicas ao permitir que professores assumam papéis diversos (estudantes, familiares, gestores, membros da comunidade), desenvolvendo compreensão mais profunda dos diferentes posicionamentos que constituem o ecossistema escolar. Como argumenta Santos (2018), a superação de injustiças cognitivas requer não apenas reconhecimento da diversidade epistêmica, mas experimentação ativa de diferentes modos de conhecer e ser.

Essa abordagem também oferece grande potencial no contexto de tragédias climáticas, como a enchente de maio de 2024, em Porto Alegre e grande parte do Rio Grande do Sul. O RPG permite a experimentação de cenários de crise, preparando os indivíduos para a tomada de decisões em situações de alta complexidade e incerteza. Por meio da simulação de catástrofes ambientais, os participantes podem desenvolver resiliência, refletir sobre soluções colaborativas e, assim, estar melhor preparados para enfrentar as crises que se avizinham. Assim, o RPG pode se tornar uma ferramenta estratégica para promover a adaptação das comunidades e a regeneração de ecossistemas e relações sociais, fundamentais para a superação das adversidades do Antropoceno.

Deste modo, esta pesquisa propõe o RPG como um "terceiro espaço" onde professores experimentem papéis como mediadores de saberes novos e tradicionais, rompendo hierarquias institucionais e explorando possibilidades de uma educação



verdadeiramente pluriversal. Sua estrutura narrativa permite a construção de cenários situados em contextos locais específicos, valorizando particularidades socioculturais e desafiando modelos educacionais homogeneizantes.

3. Abordagem Metodológica e Níveis da Pesquisa

A pesquisa adota uma abordagem mista, combinando análise documental, design participativo e Role-Playing Game (RPG), estruturada em três níveis de conhecimento: VER-PREVER-FAZER VER, inspirados no modelo metaprojetual do design estratégico de Zurlo (2010).

No nível inicial, denominado VER, realiza-se uma pesquisa bibliográfica e documental sobre os cenários da educação para o século XXI, a partir da legislação vigente, nas esferas global e local, amparada em documentos como a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), a Carta das Cidades Educadoras e relatórios da UNESCO.

No nível PREVER, workshops colaborativos com professores articulam-se ao método Future Wheel (Glenn, 2009), co-desenhando cenários de intervenção prioritários. Ao preencher as cartas de personagem e cenário, os participantes são estimulados a identificar suas forças, fragilidades e habilidades compensatórias. Nesta fase, os professores são convidados a imaginar futuros desejáveis para suas comunidades escolares e a pensar em estratégias para alcançá-los, superando os desafios identificados e considerando as múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, econômica e cultural.

No nível FAZER VER operacionaliza esses cenários por meio de sessões de RPG, nas quais narrativas como "A Escola como Território Biocultural" simulam desafios reais enfrentados pelos professores, em suas escolas. Esta abordagem permite que os educadores experimentem diferentes estratégias de intervenção em um ambiente seguro e colaborativo, recebendo feedback imediato sobre suas escolhas e desenvolvendo reflexividade crítica sobre sua prática.

3.1 Role-Playing Game como Método de Pesquisa-Ação

O Role-Playing Game (RPG) adaptado para a pesquisa-ação educacional é uma abordagem inovadora que oferece um campo fértil para a exploração de questões complexas no ambiente escolar. Sua aplicação no contexto educativo se distingue por apresentar características que não só podem potencializar a aprendizagem, mas também promover uma investigação profunda sobre os dilemas éticos e os desafios que envolvem as práticas pedagógicas. Através de simulações e dinâmicas interativas, o RPG possibilita que os participantes experimentem diferentes perspectivas e, ao mesmo tempo, reflitam criticamente sobre os temas abordados. Ao adotar o RPG como ferramenta de pesquisa-ação, os educadores e pesquisadores podem criar cenários que imitam a complexidade das situações reais enfrentadas no contexto escolar, permitindo uma análise rica e multifacetada das questões pedagógicas e socioculturais.



Uma das principais características que torna o RPG uma metodologia de pesquisa-ação potente é a sua estrutura narrativa situada. Na proposta, os cenários são baseados em situações reais que surgem durante a fase de mapeamento das necessidades e desafios enfrentados pelos participantes, mas são recontextualizados dentro de um mundo fictício. Isso cria um "isomorfismo", ou seja, uma correspondência estrutural entre os desafios reais enfrentados nas escolas e as situações representadas no jogo. Esse formato permite que os professores lidem com dilemas educativos de forma segura e controlada, ao mesmo tempo em que se mantém uma conexão forte com a realidade. A flexibilidade do RPG para criar diferentes cenários e contextos torna-o um meio poderoso para examinar questões como a inclusão digital, a resistência à mudança e os conflitos entre diferentes visões pedagógicas.

Além disso, o RPG oferece uma rica oportunidade de explorar as perspectivas diversas por meio de seus personagens arquetípicos. Durante as sessões, os participantes assumem papéis de personagens que representam diferentes atores do ecossistema escolar, como professores inovadores, estudantes resistentes a mudanças, gestores escolares pressionados por resultados, e famílias com visões variadas sobre o papel da tecnologia na educação. Esse modelo de representação possibilita que cada participante experimente as motivações e dilemas de diferentes grupos, promovendo empatia e entendimento sobre as complexas dinâmicas sociais e culturais presentes nas comunidades escolares. Ao interpretar papéis distintos, os participantes são desafiados a considerar a multiplicidade de pontos de vista e a pensar criticamente sobre as implicações de suas ações dentro de um contexto educacional plural.

Outra faceta crucial do RPG como metodologia de pesquisa-ação é a introdução de dilemas éticos estruturados. O mestre do jogo, que atua como facilitador e mediador da experiência, propõe situações-problema que exigem decisões complexas dos participantes, abordando questões que são ao mesmo tempo técnicas e éticas. No escopo desta pesquisa, o "mestre do jogo" emerge como uma figura-chave, não apenas para condução narrativa, mas como um mediador do processo de design estratégico. Tal papel envolve escuta ativa, articulação de conflitos, provocação criativa e facilitação da tomada de decisão coletiva. Ao encarnar uma posição de "designer-facilitador", o mestre do jogo propõe dilemas, cria espaços de aprendizagem situada e estimula a visualização de futuros desejáveis. Essa figura torna-se, assim, uma metáfora viva do papel do educador como articulador de processos colaborativos de transformação.

Além dos dilemas éticos, o RPG adaptado incorpora mecânicas reflexivas que são essenciais para o processo de metacognição. A cada sessão de jogo, são introduzidas cartas de reflexão que interrompem momentaneamente o andamento da narrativa. Essas cartas convidam os participantes a analisar as decisões tomadas durante o jogo e os fundamentos ético-políticos que as sustentam. Esse processo de interrupção e reflexão é fundamental, pois permite que os participantes se distanciem momentaneamente da ação e avaliem as implicações de suas escolhas, promovendo uma compreensão mais profunda dos aspectos éticos, culturais e sociais envolvidos. Além disso, ao fornecer um espaço para essa análise,



o RPG fortalece a habilidade de autocrítica e a capacidade de adaptação, habilidades essenciais para a prática docente no contexto atual de rápidas mudanças.

A documentação multimodal das sessões de RPG é outro aspecto crucial que contribui para o sucesso dessa metodologia como pesquisa-ação. As sessões são registradas em diferentes formatos, como áudio, diários reflexivos, mapas conceituais e outros artefatos coletivos, o que permite uma análise posterior rica e diversificada. Esses registros não apenas preservam os processos de aprendizagem e as discussões geradas durante o jogo, mas também possibilitam comparações entre diferentes grupos de participantes, oferecendo insights valiosos sobre como as questões educativas são abordadas de formas distintas por diferentes pessoas. A documentação multimodal torna-se, assim, uma ferramenta poderosa para a análise qualitativa, permitindo que os pesquisadores e educadores acompanhem e avaliem o impacto da metodologia de forma mais robusta.

Um exemplo concreto da aplicação dessa metodologia pode ser encontrado em uma das narrativas propostas, intitulada "Territórios Digitais Contestados". Nessa sessão, os participantes, que são professores-jogadores, se deparam com um cenário no qual tecnologias educacionais contemporâneas entram em confronto com o saber tradicional de uma comunidade fictícia, inspirada em bairros periféricos de Porto Alegre. O dilema central envolve a decisão sobre a implementação de um laboratório digital financiado por uma empresa privada, que exige exclusividade de plataforma, versus a preservação de práticas pedagógicas analógicas que estão fortemente vinculadas à comunidade local.

Os jogadores devem mediar entre a inovação tecnológica e o respeito pelas tradições culturais e práticas educativas locais, explorando as complexidades desse confronto. Além disso, outras questões importantes surgem durante a dinâmica, como a mediação entre professores de visões pedagógicas distintas (os chamados "tradicionalistas" e "inovadores"), que devem encontrar formas de sintetizar suas abordagens de modo a valorizar ambas as perspectivas. Outro dilema relevante envolve o desenvolvimento de projetos de documentação digital que buscam preservar saberes locais, mas sem cair no extrativismo cognitivo ou na exploração cultural, um problema comum em muitas iniciativas de digitalização que não consideram as implicações éticas do uso de conhecimentos tradicionais.

Esses dilemas, como exemplificado em "Territórios Digitais Contestados", ilustram como o RPG pode ser uma metodologia de pesquisa-ação não apenas para investigar problemas educacionais, mas também para experimentar e refletir sobre soluções possíveis. A dinâmica permite que os participantes se envolvam ativamente no processo de tomada de decisão e explorem alternativas para os desafios enfrentados nas escolas, contribuindo para a construção de uma prática educativa mais inclusiva, ética e adaptativa aos tempos de mudança.



3.2 Análise Qualitativa E Impactos

A presente pesquisa adota uma abordagem metodológica qualitativa e colaborativa, centrada na escuta sensível e na coparticipação dos sujeitos envolvidos no processo formativo. Com o objetivo de avaliar os impactos da metodologia baseada em Role-Playing Game (RPG) na formação dos Professores Articuladores de Inovação (PAIs), são utilizados múltiplos meios de coleta e análise de informações, buscando captar tanto os aspectos objetivos quanto subjetivos da experiência formativa. Essa triangulação metodológica visa fortalecer a confiabilidade dos achados, ao mesmo tempo em que respeita a complexidade e a natureza processual das transformações em curso.

O primeiro procedimento utilizado é a observação participante durante os encontros formativos mediados por RPG. Esta técnica permite ao pesquisador inserir-se no campo, acompanhando em tempo real as interações entre os participantes, suas estratégias de resolução de problemas, os modos de colaboração e as práticas emergentes de construção coletiva de sentido. A observação, nesse contexto, é entendida não apenas como registro, mas como prática reflexiva, capaz de revelar os movimentos sutis de negociação, afetação e agência entre os sujeitos — dimensões fundamentais para compreender a emergência de atitudes alinhadas ao design estratégico e à inovação pedagógica.

Complementando a observação, são utilizados diários reflexivos, produzidos individualmente pelos professores articuladores de inovação ao final de cada sessão. Esses registros, de caráter subjetivo e autoral, oferecem uma janela para os processos internos dos participantes, permitindo acessar *insights*, dificuldades enfrentadas, ressignificações e tentativas de transferência da experiência para a prática docente cotidiana. Ao valorizar a dimensão reflexiva, esse instrumento também fortalece a autonomia do professor-pesquisador e amplia sua capacidade de análise crítica sobre o próprio fazer educativo.

Adicionalmente, são realizadas entrevistas semiestruturadas em dois momentos distintos: antes do início do ciclo formativo e ao seu término. Essas entrevistas têm como finalidade identificar possíveis mudanças nas concepções dos participantes sobre temas centrais da pesquisa, tais como inovação educacional, sustentabilidade, trabalho colaborativo e o papel do professor enquanto agente de transformação nos contextos escolares. A escolha por uma estrutura semiestruturada visa equilibrar a comparabilidade das respostas com a abertura à singularidade das trajetórias formativas.

Por fim, complementa-se o trabalho com a análise documental dos projetos pedagógicos desenvolvidos pelos educadores participantes em suas respectivas escolas. Esses documentos são analisados com o intuito de verificar a incorporação prática de princípios e estratégias trabalhados durante o processo formativo, revelando o grau de enraizamento da abordagem em contextos reais de ensino-aprendizagem. Essa dimensão permite articular o campo das ideias com o da ação, fundamental para uma proposta que se pretende crítica, situada e transformadora.



Todos os dados coletados são submetidos à codificação temática, conforme os procedimentos sistematizados por Johnny Saldaña (2015), o que permite organizar os conteúdos em categorias emergentes, ancoradas empiricamente. A análise é guiada pelas quatro dimensões da Atitude de Design propostas por Paz et al. (2023) — pensamento sistêmico, capacidade de visualização, orientação ao futuro e colaboração transdisciplinar —, as quais servem como lentes interpretativas para identificar indícios de mudança nas práticas e nas mentalidades dos participantes.

Os resultados parciais e finais são triangulados a fim de consolidar uma compreensão mais robusta e crítica dos impactos da metodologia adotada. Essa triangulação permite verificar a coerência entre os diferentes tipos de informação advindos de fontes distintas (observação, relato, discurso e prática documental), oferecendo uma visão mais ampla e multifacetada dos efeitos formativos do percurso investigado. Assim, busca-se não apenas mensurar os impactos da metodologia, mas também compreender suas potencialidades enquanto estratégia de formação para uma docência situada, inovadora e comprometida com a construção de mundos educacionais mais sustentáveis, plurais e justos.

4. Resultados Esperados e Discussão

Tendo em vista que a presente pesquisa ainda se encontra em fase inicial de implementação, os resultados aqui apresentados são delineados a partir de evidências obtidas em estudos anteriores e de uma revisão aprofundada da literatura especializada. Essa construção preliminar busca não apenas antecipar efeitos desejáveis da abordagem metodológica proposta, como também promover uma discussão crítica sobre suas potencialidades, limitações e implicações nos contextos educacionais contemporâneos marcados pelas urgências do Antropoceno.

A proposta metodológica, que articula o Design Estratégico à prática de jogos narrativos colaborativos (RPG), configura-se como um dispositivo formativo capaz de estimular transformações significativas na práxis docente dos Professores Articuladores de Inovação (PAIs). Tais transformações são esperadas em múltiplas dimensões, atravessando aspectos cognitivos, afetivos, relacionais e epistemológicos do fazer pedagógico.

4.1 Transformações na Práxis Docente

Em primeiro lugar, destaca-se a busca pela emergência da Atitude de Design entre os participantes, compreendida como uma forma de agir e pensar responsiva aos desafios sistêmicos e interdependentes que caracterizam o Antropoceno. Essa atitude envolve a capacidade de questionar pressupostos naturalizados, visualizar cenários futuros desejáveis e engajar-se ativamente na implementação de mudanças sustentáveis e contextualmente enraizadas. A expectativa é que os professores passem a incorporar uma postura mais reflexiva, crítica e propositiva diante das tensões do presente, mobilizando repertórios criativos para imaginar e experimentar alternativas educacionais situadas em suas realidades escolares.



Além disso, a integração entre design e narrativa tem potencial para ampliar a capacidade de mediação intercultural dos docentes. Ao engajar-se em experiências ficcionais colaborativas, que demandam a construção de mundos plurais e personagens com diferentes visões de mundo, os participantes são estimulados a valorizar saberes diversos — científicos, populares, ancestrais, tecnológicos — como igualmente legítimos na construção de sentidos. Essa abertura epistêmica é fundamental para o desenvolvimento de projetos pedagógicos verdadeiramente pluriversais, alinhados à proposta de descolonização do conhecimento e à promoção de ecologias de saberes (Santos, 2010).

Outro resultado esperado é o incremento do pensamento sistêmico. A estrutura dos jogos de RPG, ao exigir que os participantes compreendam contextos complexos, interajam com múltiplas variáveis e tomem decisões coletivas, favorece o reconhecimento de padrões, interconexões e relações de causa e efeito. Espera-se que, ao extrapolar essas aprendizagens para a vida escolar, os professores consigam identificar relações entre fenômenos aparentemente desconectados — como desigualdade digital, evasão escolar, crise climática, insegurança alimentar — e desenhem intervenções mais integradas e responsivas às múltiplas dimensões do viver escolar.

Também se espera o fortalecimento das redes colaborativas entre escolas, comunidades e demais atores sociais envolvidos na educação, ultrapassando os muros da escola. A abordagem formativa proposta valoriza a coautoria e a colaboração como princípios metodológicos, promovendo um reposicionamento do docente enquanto articulador de ecossistemas educacionais. Nesse sentido, os professores articuladores de inovação podem se tornar pontes entre diferentes saberes e sujeitos, contribuindo para a construção de territórios de aprendizagem vivos, permeáveis e resilientes — o que dialoga diretamente com a ideia de mundos por vir proposta por Danowski e Viveiros de Castro (2014), e com os chamados do SDS 2025 à imaginação de futuros regenerativos.

A pesquisa bibliográfica e documental já realizada aponta indícios positivos no que se refere à experimentação lúdica, à ampliação da escuta e à tolerância à ambiguidade — características fundamentais para atuar e aprender continuamente em um mundo em constante transformação, marcado pela incerteza e pela complexidade.

Por outro lado, reconhece-se que a abordagem possui também limitações e desafios que merecem atenção crítica. Entre eles, destacam-se as exigências de tempo e dedicação que a formação baseada em RPG demanda, a necessidade de formação prévia dos facilitadores e o risco de incompreensão ou resistência por parte de gestores e colegas pouco familiarizados com metodologias inovadoras. Tais tensões, no entanto, são também oportunidades para repensar os processos formativos no campo educacional, abrindo caminho para propostas mais participativas, contextualizadas e alinhadas à complexidade do nosso tempo.

Em síntese, a abordagem metodológica aqui discutida apresenta-se como uma possibilidade potente para fomentar uma docência mais inventiva, sensível às urgências



ecológicas e sociais, e comprometida com a construção de mundos educacionais plurais, justos e sustentáveis. Ao convocar os professores articuladores a se colocarem como protagonistas na reinvenção de suas práticas e territórios, esta proposta pretende contribuir, ainda que modestamente, para o redesenho coletivo do futuro da educação.

4.2 Sustentabilidade Multidimensional na Educação

A presente pesquisa propõe uma abordagem expandida de sustentabilidade na educação, compreendida não como um conceito restrito à conservação ambiental, mas como um campo de práticas e saberes interconectados que tocam o social, o cultural, o tecnológico e o existencial. Inspirando-se nos quatro pilares da educação propostos pela UNESCO (2017) — aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser —, o projeto incorpora uma quinta dimensão, de caráter regenerativo, que visa reimaginar a relação entre educação, natureza e cultura no contexto de crise planetária em que nos encontramos.

No que se refere ao aprender a conhecer, a proposta formativa se orienta por uma perspectiva epistêmica plural, que busca integrar distintas formas de conhecimento no desenho e na execução dos projetos pedagógicos. Isso inclui tanto os saberes sistematizados da ciência moderna quanto os saberes tradicionais, os conhecimentos populares e os repertórios oferecidos pelas tecnologias digitais e midiáticas. Tal postura epistemológica reconhece a insuficiência dos paradigmas hegemônicos para enfrentar os desafios complexos do nosso tempo e aposta na construção de pontes entre mundos, saberes e modos de vida. Ao promover essa articulação, fomenta-se a capacidade crítica dos educadores, ao mesmo tempo em que se amplia o horizonte de possibilidades para a ação pedagógica situada.

Na dimensão do aprender a fazer, a sustentabilidade se manifesta como capacidade técnica aplicada ao cotidiano educacional. Busca-se desenvolver, junto aos Professores Articuladores de Inovação (PAIs), competências para o codesign de soluções educacionais que façam sentido em seus contextos específicos, respeitando a diversidade territorial, cultural e econômica das comunidades escolares. Esse fazer é informado por princípios de acessibilidade, colaboração e abertura, privilegiando o uso de tecnologias livres, materiais recicláveis e abordagens de baixo custo, sem abrir mão da qualidade formativa. O fazer sustentável, nesse sentido, está menos atrelado à técnica enquanto domínio da produção e mais próximo da ideia de tecnologia social como mediação entre necessidades locais e inteligências coletivas.

O aprender a conviver, por sua vez, é entendido como uma prática cotidiana de escuta, diálogo e negociação em um mundo atravessado por tensões identitárias, polarizações políticas e desigualdades estruturais. No contexto da formação dos PAIs, esse pilar ganha especial relevância, pois coloca em evidência a importância da mediação pedagógica como prática de cuidado e construção de vínculos. Espera-se, com isso, que os professores possam contribuir para a criação de comunidades de aprendizagem inclusivas,



capazes de acolher a diversidade de vozes presentes nos territórios escolares e promover processos formativos mais justos e equitativos.

A quarta dimensão, aprender a ser, convoca os educadores à reflexão sobre sua própria identidade docente em tempos de transição e crise. Neste pilar, a sustentabilidade assume contornos existenciais, convidando os participantes a se reconhecerem como sujeitos históricos, situados e afetados pelas transformações em curso — mas também como agentes de reinvenção. A formação busca fortalecer o senso de propósito e a resiliência emocional dos PAIs, apoiando-os no enfrentamento das incertezas e desafios inerentes ao exercício docente na contemporaneidade. Ser sustentável, nesse escopo, implica também cultivar modos de ser mais conectados com a coletividade, com a natureza e com o próprio fazer pedagógico.

Por fim, propõe-se uma quinta dimensão — o aprender a regenerar — como contribuição inovadora ao debate sobre sustentabilidade na educação. Essa dimensão reconhece a urgência de não apenas conter os danos provocados pelo modelo civilizatório vigente, mas de imaginar e concretizar práticas que contribuam ativamente para a restauração dos ecossistemas naturais e culturais. Isso pode se traduzir, por exemplo, em projetos pedagógicos que articulem o cultivo de hortas escolares inspiradas em saberes agroecológicos tradicionais, a revitalização de territórios educativos por meio da arte e da memória, ou ainda a documentação digital de línguas indígenas e expressões culturais ameaçadas de desaparecimento. Regenerar, aqui, é verbo ético e político: implica reconstruir relações de cuidado entre seres humanos e mais que humanos, reconhecendo nossa interdependência e responsabilidade compartilhada pelo futuro da vida.

Essa concepção de sustentabilidade multidimensional está alinhada à proposta de Donna Haraway (2016) de “continuar com o problema”, compreendendo que as crises do Antropoceno não serão resolvidas por soluções fáceis ou lineares, mas exigem a capacidade de viver e agir com e entre os escombros deixados por séculos de extrativismo, colonialidade e racionalidade instrumental. A educação, nesse contexto, não é chamada a normalizar o mundo como ele é, mas a colaborar ativamente na invenção de outros mundos possíveis — mundos plurais, regenerativos, inclusivos e comprometidos com a continuidade da vida em sua diversidade radical.

O modelo apresentado, por combinar ferramentas acessíveis, formação por pares e simulações narrativas, pode ser adaptado por outras redes municipais e estaduais que desejem desenvolver formações docentes alinhadas à sustentabilidade, à decolonialidade e à cultura de inovação colaborativa.

4.3 Desafios e Contradições Emergentes

Ao mesmo tempo em que a proposta metodológica delineada nesta pesquisa se apresenta como uma alternativa potente para repensar os processos formativos no campo educacional, especialmente no contexto da escola pública brasileira, ela também revela um conjunto de tensões, desafios e contradições que não podem ser ignorados. Esses obstáculos não são apenas operacionais ou pontuais, mas se conectam a estruturas



sistêmicas profundas, que configuram o próprio campo da educação em tempos de crise planetária e política. Nesse sentido, reconhecer e discutir essas fricções é parte integrante da proposta investigativa, que busca não apenas produzir soluções, mas também habitar criticamente os dilemas que nos atravessam.

Um dos principais desafios diz respeito à **tensão entre inovação e precarização**. Em muitos contextos, especialmente nas redes públicas de ensino, o discurso da inovação educacional é frequentemente mobilizado por políticas que desconsideram as condições reais de trabalho docente. Inovações são exigidas sem que haja investimento correspondente em formação, infraestrutura ou tempo dedicado à experimentação. Nesse cenário, professores são convocados a se reinventar constantemente, mas o fazem muitas vezes sob condições de trabalho instáveis e sobrecarregadas. Essa lógica, ao invés de romper com os padrões do Antropoceno, acaba por reproduzir sua estrutura extrativista — desta vez aplicada ao corpo e à subjetividade docente.

Outro entrave relevante está relacionado às **resistências institucionais**. As escolas ainda operam, em grande medida, sob modelos hierárquicos e burocráticos que favorecem a normatização, a padronização e o controle. Nesse contexto, abordagens experimentais, colaborativas e orientadas por princípios do design estratégico podem ser vistas com desconfiança ou mesmo rejeitadas, por não se adequarem ao cronograma, à matriz curricular ou aos indicadores tradicionais de desempenho. Essas resistências não são apenas administrativas, mas também culturais, exigindo um trabalho paciente de negociação e construção de legitimidade dentro dos espaços institucionais.

A pesquisa também aponta a **colonialidade tecnológica** como uma contradição fundamental nos discursos contemporâneos sobre inovação e autonomia. A dependência crescente de plataformas digitais proprietárias, muitas vezes estrangeiras, levanta questionamentos éticos e políticos importantes. Embora se proponham a ampliar o acesso e facilitar a gestão pedagógica, essas tecnologias frequentemente implicam em vigilância, mercantilização de dados e apagamento de saberes locais. Tal cenário exige uma reflexão crítica e decolonial sobre os dispositivos utilizados nos processos formativos, bem como um incentivo à adoção de tecnologias livres, abertas e desenvolvidas em diálogo com os territórios.

A **sustentabilidade da própria iniciativa** também se apresenta como um desafio crucial. Programas como o dos Professores Articuladores de Inovação (PAIs), mesmo quando bem-sucedidos em suas primeiras implementações, são vulneráveis à descontinuidade diante de mudanças nas gestões públicas ou nas orientações político-pedagógicas das secretarias de educação. Essa fragilidade institucional compromete não apenas a continuidade dos projetos, mas também a consolidação de uma cultura de inovação transformadora e comprometida com a justiça social. É necessário, portanto, pensar em estratégias de institucionalização que preservem a autonomia e o caráter crítico das iniciativas, ao mesmo tempo em que garantam sua permanência ao longo do tempo.



Essas contradições e limitações ecoam o alerta de Danowski e Viveiros de Castro (2014), que questionam se seria realmente possível imaginar futuros viáveis a partir das mesmas estruturas que produziram a crise civilizatória que enfrentamos. Diante disso, o Design Estratégico é convocado a operar não apenas como uma metodologia para solucionar problemas pontuais, mas como uma prática política e ética de resistência, imaginação e reinvenção radical. Trata-se de tensionar os limites do possível, abrindo espaço para narrativas contra-hegemônicas, modos de vida alternativos e pedagogias comprometidas com a regeneração da vida — humana e mais que humana — em sua radical diversidade.

Assim, o enfrentamento desses desafios não deve ser visto como um entrave à proposta formativa, mas como parte de sua própria potência. O que se busca não é a aplicação linear de uma metodologia, mas a criação de um campo de experimentação pedagógica em constante negociação com as realidades concretas, onde o design possa atuar como meio de escuta, mediação e construção coletiva de outros futuros educacionais possíveis e preferíveis.

5. Conclusão

Este estudo investiga a integração entre Design Estratégico e RPG para reconfigurar a formação docente no contexto do Antropoceno, propondo um modelo metodológico alinhado à construção de "mundos por vir" (Danowski; Viveiros de Castro, 2014) mais sustentáveis e plurais. A abordagem desenvolvida articula-se diretamente à temática central do X SDS 2025, explorando como o design pode contribuir para a superação dos desafios sistêmicos que caracterizam nossa era geológica.

Os resultados esperados apontam para o potencial da metodologia em desenvolver a "Atitude de Design" (Paz et al., 2022) entre professores, capacitando-os como agentes de transformação em seus contextos educacionais. Esta atitude manifesta-se na capacidade de integrar pensamento sistêmico, visualização criativa, orientação ao futuro e colaboração transdisciplinar na construção de projetos pedagógicos regenerativos.

Ao mobilizar o RPG como dispositivo de simulação e experimentação, a pesquisa cria espaços seguros para que educadores naveguem dilemas éticos e técnicos sem simplificações redutoras, desenvolvendo o que Haraway (2016) chama de "resposta-habilidade" — capacidade de responder criativamente às crises sem recair em solucionismos tecnocráticos ou desesperança paralisante.

Para estudos futuros, recomenda-se a expansão da metodologia para outros contextos educacionais, especialmente em comunidades tradicionais (indígenas, quilombolas, ribeirinhas), ampliando seu alcance decolonial e testando sua adaptabilidade a diferentes realidades socioculturais. Também seria valioso explorar como a abordagem pode ser integrada à formação inicial de professores, cultivando a Atitude de Design desde os primeiros estágios da carreira docente.



Como síntese final, propõe-se que o Design Estratégico opere não como metodologia neutra, mas como prática política — tecendo educação, sustentabilidade e decolonialidade em um único tecido ético-estético, onde professores sejam arquitetos de futuros regenerativos. Nessa perspectiva, a formação docente no Antropoceno não se limita à adaptação às crises, mas se configura como oportunidade para reimaginar radicalmente nossa relação com o conhecimento, a tecnologia e os mais-que-humanos que compõem nossa comunidade de destino planetária.

6. Referências

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The "Anthropocene". *Global Change Newsletter*, n. 41, p. 17-18, 2000.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *Há mundos por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*. Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2014.

ESCOBAR, Arturo. *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Popayán: Universidad del Cauca, 2016.

GLENN, Jerome C. The Futures Wheel. In: GLENN, Jerome C.; GORDON, Theodore J. (Eds.). *Futures Research Methodology*. Washington, DC: The Millennium Project, 2009.

HARAWAY, Donna. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press, 2016.

MANZINI, Ezio. *Design, When Everybody Designs*. Cambridge: MIT Press, 2015.

PAZ, C.; CAMPELO, F.; BORBA, G. Convergences between design attitude and strategic design: a theoretical model proposition. *Strategic Design Research Journal*, v. 15, n. 2, p. 135-149, abr./jun. 2022. DOI: 10.4013/sdrj.2022.152.05.

SALDAÑA, Johnny. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. 3. ed. Londres: Sage, 2015.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *O fim do império cognitivo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

UNESCO. *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. Paris: UNESCO, 2017.

ZURLO, Francesco. Design Strategico. In: *XXI Secolo. v. IV: Gli spazi e le arti*. Roma: Enciclopedia Treccani, 2010.