

EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: UM NOVO PARADIGMA

EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA: UN NUEVO PARADIGMA

CONTEMPORARY EDUCATION AND PEDAGOGICAL INNOVATION: A NEW PARADIGM

Éden de CASTRO¹
Paulo BRAZÃO²

RESUMO: Este trabalho é o resultado de uma pesquisa sobre educação contemporânea e inovação pedagógica baseado na problemática: qual a relação entre educação contemporânea e inovação pedagógica? O trabalho pretendeu discutir sobre educação na perspectiva da inovação pedagógica, conceituar mudança e inovação, refletir sobre a educação contemporânea e traçar um panorâmico histórico da educação. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica realizada através da realização de leituras, revisões, resumos e fichamentos de material teórico sobre o tema. Para a realização foram utilizados como referencial bibliográfico as obras de Papert (2008), Toffler (1970), Fino (2000), Sousa (2004), entre outros.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Inovação pedagógica. Paradigma.

RESUMEN: Este trabajo es el resultado de una investigación sobre la educación contemporánea y la innovación pedagógica basada en el problema: ¿cuál es la relación entre la educación contemporánea y la innovación pedagógica? El trabajo tuvo como objetivo discutir la educación desde la perspectiva de la innovación pedagógica, conceptualizar el cambio y la innovación, reflexionar sobre la educación contemporánea y trazar una educación panorámica histórica. Se trata de una investigación bibliográfica realizada a través de lecturas, revisiones, resúmenes y registros de material teórico sobre el tema. Para esta realización se utilizaron como referencia bibliográfica los trabajos de Papert (2008), Toffler (1970), Fino (2000), Sousa (2004), entre otros.

PALABRAS CLAVE: Educación. Innovación pedagógica. Paradigma.

¹ Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC), Quixabeira – BA – Brasil. Coordenador Pedagógico, Colégio Estadual Professora Terezinha Gonçalves Novais. Membro Fundador e vice-diretor da Academia Quixabeirense de Pedagogia (AQPED). Mestrado em Educação (UMa/Portugal). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3601-4899>. E-mail: edendecastro@live.com

² Universidade da Madeira (UMa), Funchal – Portugal. Pesquisador do Centro de Investigação em Educação (CIE-UMa). Doutorado em Educação (UMa/Portugal). Pós-doutorado em Educação (UFS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3575-4366>. E-mail: jbrazão@staff.uma.pt

ABSTRACT: *This paper is the result of a research on contemporary education and pedagogical innovation based on the problematic: what is the relationship between contemporary education and pedagogical innovation? The paper aimed to discuss education from the perspective of pedagogical innovation, to conceptualize change and innovation, to reflect on contemporary education, and to trace a historical panorama of education. This is a bibliographic research carried out through readings, reviews, summaries, and fiches of theoretical material about the theme. The works of Papert (2008), Toffler (1970), Fino (2000), Sousa (2004), among others, were used as bibliographic references.*

KEYWORDS: *Education. Pedagogical innovation. Paradigm.*

Introdução

A história da educação é marcada por pressupostos e conceitos que orientam e fundamentam o seu caminho. O contexto histórico de uma sociedade e a concepção humana que ela possui estabelece, desde seu princípio, os fundamentos com os quais se justificam a prática de sua educação através de teorias e metodologias destinadas ao desenvolvimento humano. Essas ações de caráter epistemológico e didático marcam determinados períodos através dos quais se podem perceber a relação estabelecida entre a educação e a sua concepção de homem e de sociedade.

A educação em seu sentido mais completo precisa auxiliar as pessoas para um contato mais efetivo e também afetivo com o conhecimento e com o mundo que as cerca. Ela não deve ser responsável pela reprodução de uma sociedade, mas pela produção desta, uma vez que o ser humano é compreendido como um processo, algo que vai se construindo e se transformando, ao mesmo tempo em que constrói e transforma o meio em que vive. Nessa relação complexa, os homens são transformados pelo mundo que eles mesmos transformam. Por assim dizer, a educação deve desempenhar um papel humanizador visando o melhoramento da sociedade através das pessoas que forma.

Esta pesquisa busca a compreensão sobre educação contemporânea e inovação pedagógica baseada na seguinte problemática: qual a relação entre educação contemporânea e inovação pedagógica? O trabalho pretendeu discutir sobre educação na perspectiva da inovação pedagógica, conceituar mudança e inovação, refletir sobre a educação contemporânea e traçar um panorâmico histórico da educação.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica realizada através da realização de leituras, revisões, resumos e fichamentos de material teórico sobre o tema. Para a realização foram utilizados como referencial bibliográfico as obras de Papert (2008), Toffler (1970), Fino (2000), Sousa (2004), entre outros.

História da Educação na perspectiva da mudança de paradigma

À medida que a história vai transcorrendo em seu curso, mudanças vão acontecendo tanto no interior dos indivíduos quanto na sociedade. Disso resulta na mudança do sentido que se atribui à educação, provocando novos pensamentos e novas ações. Sendo então a educação carregada de intencionalidades, essas tendências pedagógicas vão se reconfigurando e adquirindo novas formas. No entanto, o que caracteriza uma nova tendência não é a extinção da anterior, mas a sobreposição desta sobre aquela, pois não há no percurso o surgimento de uma tendência pura. Essa adaptação transformadora das intencionalidades pedagógicas se caracteriza pela mudança social, pela crítica acerca do modelo anterior de educação bem como da visão sobre a sociedade modificada e sobre o homem desta sociedade. Caracteriza-se também pela necessidade de mudança e adaptação do próprio homem frente a essas transformações externas. Da mesma forma, “O surgimento e o fim de paradigmas são resultados de transformações que ocorrem nas realidades e nas teorias, compreendendo o conhecimento como um processo infinito” (KUHN, 1994, p. 38). E certo é que a humanidade tem buscado se adaptar aos diversos períodos de sua história, o que devido à aceleração da mudança tem tornado o ser humano num ser transitório e de relações temporais com os seres e com as coisas (TOFFLER, 1970).

A fim de sobreviver [...] o indivíduo deve tornar-se infinitamente mais adaptável e mais capaz do que em qualquer época pretérita. Deve buscar caminhos totalmente novos como apoio [...]. Antes que assim possa proceder, no entanto, deve compreender em maiores detalhes como os efeitos da aceleração penetram em sua própria vida, aderem ao seu próprio comportamento e alteram a qualidade da sua existência. Deve, em outras palavras, compreender o fenômeno da transitoriedade (TOFFLER, 1970, p. 25-26)

O que prevalecia até então em meados do século XVII e XVIII era a vida rural e familiar cercada de naturalidade, sobrevivida com o trabalho do artesanato e da agricultura, cultura esta que ainda continua sendo o primeiro estágio do desenvolvimento econômico mundial. Essa forma de trabalho até então predominante permitia ao trabalhador ser produtor de seu próprio produto ao mesmo tempo em que ele mesmo tinha acesso ao que produzia. Do início ao fim, todas as etapas de produção passavam por suas mãos. Sendo assim o trabalho não era dividido nem especializado. Quando muito, o que acontecia era de haver mais de um trabalhador realizando o mesmo tipo de produção, dividindo apenas as ferramentas de trabalho.

No entanto, com o advento da industrialização, o grande marco do surgimento da modernidade, o lançamento da máquina a vapor e da lançadeira volante, a máquina de fiar, o

tear, entre outros, dois aspectos principais marcam a chegada dessa nova era: o carvão passa a ter grande utilidade no desenvolvimento e utilização das máquinas a vapor e o surgimento das locomotivas, o que viria a servir para transportar matéria-prima, pessoas e trabalhadores e facilitar o processo de comercialização industrial. Por meio disso veio o crescimento da produção têxtil, antes de maneira rústica e manual que começa a ser produzida através de grandes máquinas. Nesse sentido a indústria passa a ser a principal alternativa de trabalho para a grande maioria da população, a manufatura dá lugar à maquinofatura, cresce o mercado com comércio monetário, aumentando a produção e a padronização, o que fez com que grande parte da população europeia, que vivia no campo, passasse para as grandes cidades em busca de melhoria de vida através de empregos nas fábricas, alterando assim as relações sociais, a forma de vida das pessoas e também o sentido e significado dados ao trabalho, pois

A sociedade industrial, fundada sobre a sincronização do trabalho, precisava, portanto, de indivíduos que pouco tinham que ver com um passado rural e bucólico, em que os ritmos naturais prevaleciam (FINO, 2000).

O crescimento populacional nos centros urbanos trouxe benefícios para a indústria da época, mas fez surgir grandes problemas para a vida urbana, a exemplo do crescimento exagerado dos subúrbios, o que “obrigou a que as autoridades públicas prestassem maior atenção aos problemas criados não só por crianças entregues a si, como por adultos sem ocupação” (SOUSA, 2004). Essas pessoas estavam sobrevivendo em péssimas condições tanto em suas vidas cotidianas quanto dentro dos ambientes de trabalho com jornadas exaustivas, chegando a 80 horas semanais, baixos salários, além da exploração de mulheres e crianças por causa da grande utilização dos trabalhadores masculinos nas construções de ferrovias, do aumento da poluição do ar com a queima de carvão que gerava energia para as máquinas e da alta exploração de recursos naturais. Desemprego e fome passam a fazer parte da vida urbana, bem como a prostituição e o alcoolismo. Ao redor das indústrias começa a acontecer movimentos dos operários que também já começavam a se organizar e a se comportar de diferentes maneiras, como no caso do “Ludismo”, em que os trabalhadores destruíam as máquinas, o “Cartismo” que exigia a melhoria das condições de trabalho e do “Trade-unions”, organização dos movimentos dos trabalhadores que futuramente se transformaria em sindicatos e associações (BRAZ; NETTO, 2007).

Com a massa populacional estabelecida nos centros urbanos e a vida reconfigurada, a oferta de educação para essa parte da população também passa a ser oferecida em massa. Exemplo disso é que, ao refletir sobre este determinado momento histórico, nota-se que as escolas públicas surgiram para satisfazer as necessidades de uma sociedade que nascia com

grande força e que trazia em si as marcas da nova e crescente industrialização, tornando evidente que o limiar desta nova era exigia para si, como diz Fino, “uma ‘espécie’ de homem equipada com habilidades que nem a família nem a igreja eram capazes de proporcionar” (FINO, 2011, p. 46). No entanto, há que se fazer uma importante reflexão: qual seria essa “espécie” de homem? Quais características deveriam ter as pessoas cuja formação estaria voltada ao atendimento das necessidades das grandes fábricas? Como visto na citação de Fino, a formação dos homens para esta nova realidade social não seria possível mais ser realizada pelas famílias nem pela igreja, o que até então era o mais comum.

Essa realidade de instrução natural feita no seio da família ou através do contato social, meios pelos quais aconteciam a aprendizagem e o compartilhamento dos saberes, muda no período pós-Revolução Industrial, quando neste momento social marcado pela modernidade os trabalhos manuais não mais atendiam ao padrão exigido pela sociedade que necessitava de indivíduos preparados para cumprir normas, regras, e exercer funções específicas. Esse foi também um momento marcado pelo surgimento de um novo modelo de educação, pois, como afirma Toffler, “a era mecânica [...] exigiu um novo tipo de homem. Exigia habilidades que nem as famílias nem as igrejas podiam, por si mesmas, fornecer. Forçou uma revolução no sistema de valores[...].” (TOFFLER, 1970, p. 321). Esse modelo de educação nasce caracterizado pela necessidade de atender à demanda social fabril, uma “educação de massa (que) foi a engenhosa máquina construída pela industrialização para produzir o tipo de adulto de que necessitava” (TOFFLER, 1970).

Diante de todo esse processo, a humanidade vê nascer uma instituição até então desnecessária que passa a ser tratada como fundamental para a inserção no mundo do trabalho e que, posteriormente, em muitos países, vem a tornar-se obrigatória a todos. Seria mesmo necessária à humanidade a criação de um espaço formal de aprendizagem (ou de ensino)? De que maneira estaria a sociedade da pós-modernidade se não houvesse surgido a escola? Esta é uma questão que a mente humana pode apenas imaginar, uma vez que a criação da escola é fato e que esta interferiu de maneira impactante sobre as relações humanas e a maneira de conceber e organizar a vida, o trabalho, a família e tudo o mais que as sociedades concebem em forma de organização.

A Revolução Industrial faz surgir então a escola pública que, nos moldes em que foi pensada e estruturada, torna a educação “uma atividade organizada, a decorrer num local próprio, com hora marcada, com tempos distribuídos para matérias logicamente diferenciadas” (SOUSA, 2007). Com esse aspecto pré-definido, “a aprendizagem deixa, de facto, de ser uma actividade espontânea e natural” (SOUSA, 2007) que acontecia em níveis gerais para acontecer

em que “as tarefas são altamente especializadas [...] com a lógica de produção em série” (SOUSA, 2007). Com este novo molde de ensino emergindo, o homem para a sociedade de então se tende a declinar “à nova ordem industrial” (SOUSA, 2004) e se adaptar a essa educação intencionalmente modeladora de seres concentrados, executantes de tarefas, produtores, cumpridores de objetivos, silenciados pela voz do professor e pelo “apito da fábrica”, “capazes de permanecerem entre paredes durante dias a fio” (FINO, 2011, p. 46), num ambiente de “trabalho repetitivo, [...] disciplina coletiva” (TOFFLER, 1970, p. 390), “produzidos” com “[...] com baixo custo, paz social [...] adaptados às exigências de um modelo novo de produção” (FINO, 2011, p. 45) desenhado, como afirmam Fino e Sousa,

[...] segundo um modelo inspirado literalmente nas fábricas de forma que os alunos, quando nela entrassem, passassem imediatamente a “respirar” uma atmosfera carregada de elementos e de significações que se revelaram ser mais importantes e decisivos que as meras orientações inscritas no brevíssimo currículo “oficial” da escola pública (FINO; SOUSA, 2001, p. 373)

Esse modelo de organização escolar que surge com a Revolução Industrial transformou-se num paradigma, denominado por Fino como “paradigma de educação em massa” (FINO, 2011, p. 47), ou paradigma fabril. A educação formal e sistematizada tornou-se rigidamente estabelecida durante dois séculos e ainda encontra-se viva na realidade educacional do século XXI. Porém, mesmo este modelo sendo, para a época, atual e, portanto, novidade no sistema, ele nasce para atender uma necessidade específica e industrial e não exatamente para formar o homem livre e emancipado. Mesmo este pensamento não pairando a visão dos educadores de então, a necessidade de emancipação, liberdade e garantia de direitos sempre esteve ligada diretamente aos seres humanos. Paulo Freire diz sobre esta afirmação quando provoca a reflexão sobre a condição natural do ser humano e a sua vocação para o “ser mais”. Esta vocação não é um direito conquistado, é uma característica natural do ser. No entanto, embora ele diga que as situações históricas e culturais a que o homem seja submetido podem desvirtuá-lo de sua condição, cabe à escola auxiliar no reconhecimento do ser de sua própria essência.

Por isso é que a preocupação com a natureza humana se acha tão presente em minhas reflexões. Com a natureza humana constituindo-se na história mesma e não antes ou fora dela. E historicamente que o ser humano veio virando o que vem sendo: não apenas um ser finito, inconcluso, inserido num permanente movimento de busca, mas um ser consciente de sua finitude. Um ser que, vocacionado para o ser mais pode, historicamente, porém, perder seu endereço e, distorcendo sua vocação, desumanizar-se. A desumanização, por isso mesmo, não é vocação mas distorção da vocação para o ser mais. Por isso, digo, [...] que toda prática, pedagógica ou não, que trabalhe contra este núcleo da natureza humana é imoral (FREIRE, 2001, p. 1).

Sendo assim, o modelo fabril de educação já nasce, levando-se em consideração a condição natural do ser humano, defasado e descontextualizado, uma vez que este modelo não garante ao ser o desenvolvimento pleno de suas potencialidades, de sua criatividade e de sua autonomia. Nesta escola não há lugar para a livre iniciativa, o desenvolvimento de projetos pessoais, a atividade fabricadora estimulada pelo desejo e pelo sonho nem tampouco o protagonismo, a vez e a voz. Como dito anteriormente, foi uma escola criada pelos moldes das fábricas, com alunos enfileirados, silentes, a prestar atenção no professor, autoritário, “detentor do conhecimento” e das técnicas do “fazer conhecer”. O processo educativo era guiado por uma metodologia repetitiva, exaustiva, bancária em que a divisão social se faz presente logo em seus primeiros tempos, tal com diz Sousa na seguinte citação: “[...] a assunção de duas classes sociais (professores, por um lado e alunos, por outro) e, acima de tudo, a compartimentação dos saberes, num alheamento total relativamente às emoções e aos afectos” (SOUSA, 2007, p. 5).

Essa caracterização da escola fabril torna evidente a concepção de currículo que carregava a princípio com base na Renascença e na Reforma e, posteriormente, na Revolução Industrial. Sua principal característica era a racionalidade lógica e científica e seu principal objetivo era formar a classe trabalhadora de que a burguesia precisava. Se a escola deveria preparar trabalhadores para o labor fabril, a organização desta instituição, a começar por sua estrutura curricular, pensada como um mapa com fronteiras bem definidas, conduziria também a este fim. Snyders deixa claro o que de fato a sociedade burguesa pretendia e a que fins desejava chegar:

A burguesia esforça-se, na medida do possível por submeter a escola aos seus próprios objetivos de classe, por impedir acima de tudo que ela possa contribuir para a emancipação do proletariado: “reconduzir o ensino do povo ao nível de lacaios submissos e desinibidos...conseguir criados dóceis e operários hábeis”. [...] A burguesia esforça-se por educar a jovem geração de operários e de camponeses na esperança de formar simultaneamente servidores úteis, suscetíveis de lhe proporcionar benefícios e lacaios obedientes que não perturbem a sua quietude e a sua ociosidade (SNYDERS, 2005, p. 30-31).

Sob essa perspectiva e com o crescimento e o avanço da ciência e da tecnologia e a carência de mão-de-obra para o mercado de trabalho, a educação foca-se agora na competência dos indivíduos partindo do princípio de que a sua relação com as coisas necessita de técnicas específicas e o ensino é baseado em verdades objetivas, como diz Sousa: “A escola nasce assim com carácter instrumental: ela destinava-se, por via do currículo, a processar (transformar) o aluno com o máximo de eficácia e o mínimo de custos, numa lógica empresarial, comercial ou

industrial” (SOUSA, 2004). Nesse aspecto, o currículo como parte integrante da educação formal e sistematizada torna-se uma área de grande interesse aos estudiosos da educação.

Mudanças na Educação a partir do currículo

O ato educativo não é contemporâneo do ato de sistematicamente ensinar. O ato de aprender não nasceu dentro dos espaços formais de educação. O ser humano passou vários séculos de sua história sem necessitar da escola. Porém, hoje em dia, poucas pessoas conseguem conceber o mundo sem este espaço que ganhou tamanha importância. Não há outra instituição no mundo que consiga receber tamanho crédito pelas pessoas do que a escola. Da mesma forma que a aprendizagem existiu antes da escola, o currículo também existiu antes mesmo que começassem a pensar nele. A característica técnica da educação de massas no começo da escola pública deixava clara a sua estrutura curricular, mesmo antes de existir um currículo, e qual era o fim de sua educação.

O fenômeno educativo não pode ser compreendido como uma realidade acabada. Mizukami afirma que o fenômeno educativo é, antes de tudo, “um fenômeno humano, histórico e multidimensional” (MIZUKAMI, 1986, p. 1) que não “se dá a conhecer de forma única e precisa em seus múltiplos aspectos” (MIZUKAMI, 1986, p. 1), embora que por muito tempo, para cada período, tenha focado seu olhar em apenas uma das múltiplas dimensões. Num modelo clássico de educação, o foco na matéria e no método valorizava a dimensão técnica do processo, a definição de objetivos, conteúdos, métodos e avaliação, numa forma linear e sistêmica, que desenhava uma educação estrategista findada em comportamentos especificados e observáveis; nesse modelo, avalia-se o aluno somente.

Já nas primeiras décadas do século XX, quando de fato o currículo começa a ser objeto de estudo da ciência, dá-se início a uma forma mais acentuada de se pensar a própria educação. Pensar no currículo é pensar na própria escola. Da mesma forma, também, as teorias do currículo que surgiram são também teorias pedagógicas, como diz Silva: “todas as teorias pedagógicas são também teorias sobre currículo”, pois “[...] não deixam de fazer especulações sobre o currículo, mesmo que não utilizem o termo” (SILVA, 2009, p. 21). Daí então o caminho educativo a ser trilhado, a partir das primeiras décadas do século XX sobre “estudos sobre currículo” (SILVA, 2009, p. 12) com a publicação de *The curriculum*, de Bobbitt, livro considerado como um “marco no estabelecimento do currículo como um campo especializado de estudos” (SILVA, 2009, p. 22), donde vieram as teorias tradicionais, preocupadas com a “natureza da aprendizagem” (SILVA, 2009).

Gimeno Sacristán (1999, p. 21) diz que

[...] os fenômenos curriculares incluem todas aquelas atividades e iniciativas através das quais o currículo é planejado, criado, adotado, apresentado, experimentado, criticado, atacado, defendido e avaliado, assim como todos aqueles objetivos materiais que o configuram.

Nessa perspectiva, ao refletir sobre o currículo do início do século XX, com sua origem fabril, um modelo de currículo que valorizava os conteúdos, dito por Gimeno Sacristán como “currículo tradicional” (GIMENO, 1999, p. 169), prevalece o método em que o professor pretendia “treinar” os educandos, como disse Freire (2011, p. 16), ao denominar esses educadores de “conservadores” e “bancários”, mecanicamente memorizadores, repetidores de ideias. Não poderiam ser diferentes as características do professor e o perfil do ensino ministrado por eles, uma vez que os alunos deste modelo também deveriam a possuir essas mesmas características.

Mesmo com sua descontextualização, a escola fabril durou, sem ser questionada, até metade do século XX quando, em 1957, com o Lançamento do Sputnik feito pela União Soviética, os Estados Unidos começaram a responsabilizar a inadequação de sua própria educação por ter sido ultrapassado por outro país em níveis de conhecimentos principalmente em ciências e matemática. Ao mesmo tempo deste acontecimento, teóricos já se preocupavam em repensar as estruturas curriculares na busca de um ensino mais eficaz e que fosse capaz de fazer com que os norte-americanos fossem capazes de ultrapassar os demais países em nível de conhecimento. A partir deste fato, começa-se a pensar se de fato este modelo educativo fragmentado, centrado na memorização, no não respeito às individualidades dos seres, centrado na coletividade não como meio de cooperação e aprendizagem coletiva, mas como meio massivo de treinamento para uma função específica que era totalmente acrítica, apolítica e não reflexiva, seria realmente o ideal para a formação dos seres.

A instituição do paradigma fabril agora passa por um momento de crise curricular, não somente pela forma que funcionava, mas pela forma com que se relacionava com as questões sociais. Não foi apenas a tecnologia e a ciência que mudaram, mas o mundo também. Por isso, a escola não mais atendia às exigências desse novo mundo, devendo esta também se modificar, pois o homem e a sociedade característicos da contemporaneidade, partes fundamentais do novo processo de transformação humana, social, política e econômica passaram a mobilizar inquietações sobre novas formas e novos modelos de se pensar e se fazer educação no sentido de atender às necessidades.

A partir de então tem início também uma preocupação com a formação dos professores, uma vez que algo estava a começar a mudar fora da escola e ela mesma deveria acompanhar o ritmo de mais um momento de transformação social. A avaliação escolar também deveria ser modificada através de um sistema de controle mais eficaz. Convém ressaltar o que Fino e Sousa dizem acerca desse momento sobre o que de fato ocorreu:

[...] o êxito que o lançamento do Sputnik pelos soviéticos, ainda que tendo feito estremecer a confiança dos americanos na qualidade de seu sistema educativo, não provocou um movimento com amplitude suficiente para lhe provocar grandes alterações, quer no que se refere à definição de suas grandes metas, quer em termos organizacionais. Se descontarmos um maior cuidado na formação dos professores nas áreas já referidas da matemática e das ciências, nada de muito essencial chegou a ser modificado, mantendo-se intacto já o velho sistema de produção em massa (FINO; SOUSA, 2001, p. 6).

O currículo de então começa a estruturar-se sob um novo aspecto, perpassando pelas teorias críticas, focadas na “natureza humana” (SILVA, 2009), em que Freire já começava a dizer que os educadores deveriam “formar” os educandos (FREIRE, 2011, p. 16), mais que simplesmente “treinar”. Para ele, o exercício da função docente exige que os educadores tornem-se “críticos, progressistas” muito mais do que “conservadores” e que, portanto, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2011, p. 24). Ele afirma que o “educador problematizador”, em sua prática, vê o aluno como “sujeito”, ao contrário do “educador bancário” que o concebe enquanto “objeto”. O “educador problematizador”, segundo ele, é criador, instigador, inquieto, curioso, humilde e persistente, enquanto que o “educador bancário” se preocupa simplesmente em ensinar conteúdos, é “mecanicamente memorizador”, “repetidor cadenciado de frases e de ideias inertes” e “pensa errado” (FREIRE, 2011, p. 28-29).

A sociedade está, então, diante de uma nova era no que refere à realidade pedagógica: São repensados o papel do professor, a estrutura curricular da escola, o próprio sentido da escola e a sua real função no mundo. Estaria ela ainda atendendo às necessidades de uma sociedade novamente em ritmo crescente de mudança? O que de fato precisariam fazer os seus atores para que esta instituição mais uma vez alcançasse o mérito de um lugar seguro para colocar crianças e jovens e que garantisse de fato que a aprendizagem acontecesse? Será que o que ocorria no interior das salas de aula eram situações de aprendizagem efetivas e que garantissem a coerência com o que a vida fora de seus muros oferecia?

Tecnologia: Sinônimo de inovação pedagógica?

Neste momento, por volta da década de 70, um instrumento já começa a fazer parte da realidade social, embora que ainda em número bastante pequeno. O uso de computadores e videogames, ainda que novidade, passavam a fazer parte da realidade social. No entanto, “nenhuma experiência semelhante podia ser feita sobre o que escolas podiam fazer em um mundo onde computadores fossem objetos de uso cotidiano” (PAPERT, 2008, p. 47). Não precisou muito tempo para que o governo americano começasse a comprar essas máquinas para as escolas e o uso da informática na educação passa a ter centenas e pouco depois milhares de computadores sendo utilizados por crianças nos espaços formais de educação, assim como também milhares de softwares que pretendiam ser educativos já estavam à disposição do mercado para serem comercializados. Embora não sendo ainda o ideal de Papert, com um computador sendo utilizado por aluno nas escolas, ele diz o seguinte:

Esse crescimento de uma “cultura do computador na escola” estava ainda longe de uma megamudança, mas atingira proporções que o tornaram incomparavelmente mais rico como fonte de discernimento sobre mudanças educacionais do que as limitadas experiências da década anterior. Em 10 anos, as escolas americanas haviam comprado 3 milhões de computadores, e centenas de milhares de professores fizeram cursos para aprender a usá-los; novos gigantes industriais entraram no mercado da educação e 20 mil itens pretendendo ser “software educacional” foram postos à venda. Esses dramáticos eventos não demoraram a atrair a atenção da mídia. Independentemente dos números, a própria ideia de uma criança usar um computador dava às pessoas uma sensação de que algo novo, empolgante e um pouco perturbador estava no ar (PAPERT, 2008, p. 48).

Esta foi uma das questões que tentou, a duras custas, “salvar” a escola de sua defasagem, mas conseguindo, no máximo, um aspecto maquiador para ela. É ainda, para muitas pessoas, a principal necessidade das escolas contemporâneas. Entretanto, a inserção de tecnologias por meio da integração de computadores nas instituições escolares é, em muitos casos, uma má forma de conceber a melhoria do espaço escolar, pois esta melhoria deve advir do próprio contexto social onde ocorre a aceleração da mudança através, principalmente, da evolução tecnológica. À base disso, professores, alunos e demais integrantes do contexto escolar sentem-se aliviados e felizes ao disporem suas escolas de laboratórios de informática. Mais seguros e “livres da responsabilidade” de provocar uma verdadeira mudança nas estruturas conceituais de ensino e aprendizagem estão os professores que guiam seus alunos aos laboratórios e lá instruem, ditam, direcionam o trabalho.

Indo mais a fundo na questão, o que torna ainda mais precária a realidade educacional frente ao uso do computador é o mínimo ou nenhum conhecimento dos professores acerca da

própria máquina ou até mesmo dos softwares que se dizem “educativos”, pois, segundo Valente “sem ele (o software), o computador jamais poderá ser utilizado na educação” (VALENTE, 1993). Mesmo estando os professores às escuras quanto ao computador e ao software, tais materiais têm, já há um bom tempo, chegado às escolas. Infeliz realidade constatar que, ainda sob o que afirma Valente, sem o devido conhecimento de software “educativo” o professor não tem condição de ser “o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno” (VALENTE, 1993), findando sua prática no mero instrucionismo ou no puro “ensino de computação” (VALENTE, 1993), em que “o computador é usado como objeto de estudo, ou seja, o aluno usa o computador para adquirir conceitos computacionais” (VALENTE, 1993).

Este é um problema que perpassa também pela formação do professor, pois segundo Fino, “grande parte [...] fez a sua formação inicial sem ter tido qualquer espécie de formação relacionada com o uso de software” (FINO, 2003). Entretanto, mesmo obtendo essa formação inicial, a mera aquisição de conhecimentos conceituais sobre softwares e computadores não é garantia de uso destes sob a perspectiva construcionista de Papert, pois, para apropriar-se do sentido construcionista na utilização do computador o professor, ao contrário de depositar a informação no aluno deve dar o protagonismo da aprendizagem aos próprios aprendizes. Para tal, necessita de formação inicial, continuada e do mais importante: apropriação da autoformação, sequencial e sempre inacabada.

O professor pode reelaborar a sua atuação reconhecendo que “a instrução só é boa quando faz prosseguir o desenvolvimento, isto é, quando desperta e põe em marcha funções que estão em processo de maturação na ZDP” (FINO, 2001b). A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), ao reconhecer “o papel do outro social no desenvolvimento da criança” (FINO, 2001b), compreende que as questões individuais da mente humana acontecem a partir de processos sociais, sempre com a atuação do sujeito sob a tutoria de outro mais apto a realizar as tarefas possíveis que conduzirão ao avanço do desenvolvimento. Na concepção de ZDP de Vygotsky, o professor, ao permitir a autonomia e a criatividade do aluno-autor, este não permanece na mera formulação de conceitos mentais acerca do conhecimento ou do computador, mas é possibilitado de interiorizar esses conceitos, a partir do auxílio de um “partutor” ou na “interacção inter-pares” (FINO, 2001b), reconhecendo os próprios conhecimentos por ele(s) construídos através da atividade de criação autônoma com auxílio de uma orientação que não instrui o aluno, mas que permite a ele a interiorização, em que o aluno-autor está pronto para “iniciar um novo ciclo de aprendizagem a um nível cognitivo mais elevado” (FINO, 2001a).

Entretanto, é também desejo de muitos educadores provocarem uma mudança em sua prática, aproveitando-se de conhecimentos teóricos e de objetos que o auxiliarão na eficácia dessa mudança. Outros tantos há que carregam dentro de si a indiferença em relação à urgente e clara necessidade de revolução do paradigma educativo atual. Bom é saber que com o avanço da ciência e a crescente “invasão” dos meios tecnológicos nas instituições escolares cada vez mais aumenta a esperança de que a realidade se transforme a partir dos próprios atores educacionais, conscientes de que necessitam apropriar-se do saber da experiência, que é aquele que passa por dentro de cada um provocando uma revolução nos conhecimentos já existentes, promovendo a criação de conhecimentos novos e atualizados. Tal apropriação de conhecimentos e atualização docente nos meios educacionais provocará uma verdadeira transformação no aprendizado dos educandos, pois esse próprio processo de construção de conhecimentos, uma vez refletido e apropriado pelos professores, será entregue aos alunos, permitindo-lhes a merecida autoria e o tão sonhado protagonismo de que todo aluno tem direito.

É com esse crescimento científico e tecnológico, através do progresso da sociedade, que são reestruturadas as bases de seu pensamento acerca da formação dos indivíduos. Com isso, a educação inicia uma caminhada rumo à significação da aprendizagem, ao questionamento das ideias fixas e à construção de um conhecimento que visa também o questionamento do currículo e a atribuição de sentido aos conteúdos com base na realidade dos indivíduos participantes, de sua atuação sobre essa realidade e nos efeitos produzidos dessa atuação. Sendo assim, o conhecimento não é mais percebido como parte de um sujeito, nem tampouco de um objeto, mas da interação de ambos.

A efetiva inovação pedagógica

Democracia e liberdade começam a estabelecer as formas de organização da sociedade e o preparo intelectual do indivíduo para assumir determinada função de acordo com suas aptidões, marcando também uma característica de ensino centrada no papel do professor que não mais deve determinar o início, o meio e o fim da atividade pedagógica. As especificidades individuais passam a ser especialmente valorizadas e também a diversidade social e as diferenças de culturas e classes são levadas em consideração. Portanto, o aluno agora deve ser percebido em seu contexto. A valorização dos interesses individuais e a importância da experiência do indivíduo com o meio abre as portas para uma educação que valoriza as aptidões individuais e que compreende que o processo educativo deve acontecer principalmente pelos meios internos e não mais somente pelos externos. Essa renovação da pedagogia coloca o aluno

no foco do ensino e o professor agora é um facilitador das aprendizagens. A análise crítica do sistema tende a enfrentar a separação de classes fazendo com que o indivíduo se perceba enquanto ser que não se conforma com sua situação e que se apropria de conhecimentos e sentimentos de libertação. Portanto, o currículo de então deve fazer com que a escola prepare o aluno para o mundo.

O homem e a sociedade característicos da contemporaneidade, partes fundamentais do novo processo de transformação humana, social, política e econômica, hoje refletidos através de uma prática pedagógica direcionada pelas teorias pós-críticas, que evidenciam a consideração da educação sobre a “natureza do conhecimento, cultura e sociedade” (SILVA, 2009), essencialmente ligados à “[...]nossa identidade [...] nossa subjetividade” (SILVA, 2009, p. 15), mobilizam inquietações sobre novas formas e novos modelos de se pensar e se fazer educação. Essa ruptura do paradigma educativo nos permite observar “um movimento intelectual que proclama que estamos vivendo numa nova época histórica, a Pós-Modernidade, radicalmente diferente da anterior, a Modernidade” (SILVA, 2009, p. 111). Mas, mesmo sendo ainda a escola um referencial do sentido conceitual de educação, encontra-se, embora diante de tanta mudança acontecendo no mundo exterior, há muito defasada do contexto atual, pois que sendo ela um símbolo da modernidade, nós enquanto sociedade já ultrapassamos essa época. Portanto, a escola não é o centro nem o local da verdadeira aprendizagem. Como diz Silva (2009, p. 111-112):

Nossas noções de educação, pedagogia e currículo estão solidamente fincadas na Modernidade e nas ideias modernas. A educação tal como a conhecemos hoje é a instituição moderna por excelência. Seu objetivo consiste em transmitir o conhecimento científico, em formar um ser humano supostamente racional e autônomo...Nesse sentido, o questionamento pós-modernista constitui um ataque à própria ideia de educação.

Nesse novo mundo que surge em que a informação, o conhecimento e o avanço da ciência traçam o perfil de uma sociedade cada vez mais autônoma a educação, embora com muitas tentativas de adequação à nova realidade ainda preserva o paradigma fabril e reproduz à exaustão os moldes da escola tradicional insistindo em um modelo de ensino-aprendizagem centralizador de um conhecimento que não mais só lhe pertence, pois na contemporaneidade a escola não é mais o lócus do conhecimento e sim o mundo, por isso justifica-se pensar em inovação pedagógica, pois, como afirma Toffler (2012, p. 16):

Tão profundamente revolucionária é esta nova civilização, que desafia todas as nossas velhas pressuposições. Velhos modos de pensar, fórmulas antigas, dogmas antigos e antigas ideologias, por mais acalentadas e por mais úteis que

tenham sido no passado, não mais se adaptam aos fatos. O mundo que está emergindo rapidamente do choque de novos valores e tecnologias, novas relações geopolíticas, novos estilos de vida e novos modos de comunicação, exige ideias e analogias novas, novas classificações e novos conceitos. Não podemos enfiar o mundo embrionário de manhã em cubículos convencionais. Nem as atitudes nem os modos são apropriados.

O limiar da inovação se caracteriza como um importante passo rumo à significação da aprendizagem, ao questionamento das ideias fixas e à construção de um conhecimento que visa também o questionamento do currículo e a atribuição de sentido aos conhecimentos com base na realidade dos indivíduos participantes, de sua atuação sobre essa realidade e nos efeitos produzidos por essa atuação. As crianças constroem suas estruturas cognitivas através de sua relação com o mundo e também individualmente. Piaget descreve como acontece esse processo de construção buscando uma melhor compreensão da aprendizagem e o desenvolvimento das crianças, que são vistas como sujeitos ativos, construtores de conhecimento.

Papert, porém, ao refletir sobre o construtivismo Piagetiano buscou relacioná-lo à escola afirmando que o foco desta deve estar no aprendizado e não no ensino, como tem acontecido até os dias atuais. No entanto, é importante lembrar o que o próprio Papert (2008, p. 134) nos diz:

Mesmo a afirmativa de que cada ato de ensino priva a criança de uma oportunidade para a descoberta, não é um imperativo categórico contra ensinar. [...] a meta é ensinar de forma a produzir a maior aprendizagem a partir do mínimo de ensino.

Porém, a instrução e a transmissão de informações descontextualizadas e fragmentadas devem dar lugar à autonomia, à criatividade, à autoria dos alunos que passam a protagonizar sua própria aprendizagem. A escola enquanto instituição responsável pela mediação da aprendizagem deverá auxiliá-los a descobrirem como construir seu próprio conhecimento.

O construcionismo é construído sobre a suposição de que as crianças farão melhor descobrindo por si mesmas o conhecimento específico de que precisam; a educação organizada ou informal poderá ajudar mais se certificar-se de que elas estarão sendo apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços. O tipo de conhecimento que as crianças mais precisam é o que as ajudará a obter mais conhecimento (PAPERT, 2008, p. 135).

Situando-nos mais especificamente sobre as instituições existentes na sociedade e refletindo sobre o tipo ideal de formação desejada aos seres humanos, no meio de todo esse processo conflituoso, rápido e diverso de mudança social, não seria possível perceber nem deixar de colocar em foco a escola e seu lócus na contemporaneidade. Outrossim, é

imprescindível incorrer sobre a eficácia do papel da escola frente à complexidade global. Tem ela surtido efeitos positivos e significativos para o que se espera de uma instituição formal de ensino? Tem ela acompanhado a excessiva transformação e avanço intelectual e tecnológico? Uma análise superficial de sua estrutura física e curricular talvez já revele que a resposta às últimas questões é negativa. Do mesmo modo, uma profunda diagnose sobre a escola e o ensino pode expressar o que de fato tem ocorrido para que até mesmo os próprios atores educacionais já tenham pensado acerca do atual embate sobre o quadro de mudança entre a modernidade e a pós-modernidade e a incompatibilidade escola-mundo nesse contexto, pois não há solução para a escola a não ser que ela mude o paradigma.

Talvez não seja possível dizer que a escola é a mesma de cem anos atrás e que nada mudou. Entretanto, é necessário reconhecer que as mínimas mudanças ocorridas não foram suficientes para ascender a escola ao patamar de uma instituição que atende aos ensejos da real mudança, pois as suas mudanças não acontecem no ritmo social exigido e em muito diferem de tudo o que aconteceu na sociedade nas últimas décadas. Papert, em seu livro “A máquina das crianças”, busca nos “chamar a atenção para o que praticamente todo mundo sabe sobre o nosso sistema escolar: ele mudou, mas não a ponto de alterar substancialmente sua natureza” (PAPERT, 2008, p. 18). Quais seriam os reais motivos que justificam esse lento avanço da escola? Muitos atribuiriam tal fator especificamente à falta, ao mínimo uso ou ao mau uso da tecnologia nos espaços educacionais.

Talvez não seja possível mensurar até onde cabe tal argumento, mas é certo que, sendo a escola uma das instituições fundamentais da civilização, e estando essa civilização em grande parte informatizada e em larga escala coberta pelo uso da tecnologia, pode parecer lógico o raciocínio de que por não estar efetivamente atualizada nas novas tecnologias e que, mesmo as que já contam com aparatos tecnológicos em seus ambientes educativos, por não utilizarem esses instrumentos com os fins necessários, ficam à mercê das mais severas críticas à eficácia de seu ensino. Certo é que a sociedade não está satisfeita com a atuação da escola, muito menos os próprios alunos e “na medida em que as crianças rejeitam uma Escola que não está em sintonia com a vida contemporânea, elas tornam-se agentes ativos de pressão para a mudança” (PAPERT, 2008, p. 21).

Qual o verdadeiro papel da utilização dos meios tecnológicos nas instituições formais de educação? O computador não pode ser aclamado como o objeto capaz de formar o ser humano integral tão almejado pela sociedade atual; porém a utilização do computador de forma enriquecedora como um meio provocador da autonomia intelectual do aluno, onde o professor esteja apto a direcionar intencionalmente o manuseio crítico e produtivo da máquina pelos

estudantes, proporcionará uma relação interativa através das possibilidades a eles oferecidas para a construção de um projeto pessoal, pois como afirma Papert, “a melhor aprendizagem ocorre quando o aprendiz assume o comando, como o jovem Piaget o fez” (PAPERT, 2008, p. 37).

O uso da tecnologia no ambiente educativo não garante a eficácia da aprendizagem e nem é sinônimo de inovação, porque a tecnologia representada apenas como um conjunto de instrumentos atuais pode mascarar a escola com um aspecto ostensivo de modernidade, mas que por dentro reina a marca do ensino tradicional fixado na transmissão de informações e não no conhecimento autônomo nem na “autodeterminação intelectual” (PAPERT, 2008, p. 21). Essa mera pincelada tecnológica nas escolas torna o aluno passivo da instrução do professor, que se tornou escravo de um currículo fragmentador do uso do computador, através de meios instrucionistas e programados. Essa forma de ensino com base no uso do computador pode encher os olhos de muitos que acreditam que o efeito das coisas está nos objetos e não na ação do ser humano sobre eles, mas Papert nos diz que é preciso “tornar o estudante o sujeito do processo em vez de torná-lo objeto” (PAPERT, 2008, p. 28). Sendo assim, essa forma de ensino não é capaz de responder ao verdadeiro sentido de inovação, podendo ser vista apenas como uma mudança. Mudança e inovação são coisas distintas, embora sejam comumente confundidas entre muitos, pois pode haver mudança sem inovação, mas não há inovação sem mudança.

A mudança é objetiva, a inovação é subjetiva. Objetivo deriva de objeto, de algo que está fora, exposto; subjetivo deriva de sujeito, e diz sobre algo que está dentro de um sujeito. No entanto, a concepção e a constituição do “eu” acontecem de fora para dentro quando o sujeito, em contato com os objetos compreende o mundo e constrói-se; mas o sentido dessa construção ocorre quando o objetivo se torna subjetivo, no momento em que o objeto começa a ser transformado pelo sujeito, numa via circular de internalização do que está fora e externalização do que está dentro.

Na educação [...] não existe nada de passivo, de inativo. Até as coisas mortas, quando se incorporam ao círculo da educação, quando se lhes atribui papel educativo, adquirem caráter ativo e se tornam participantes ativos desse processo (VYGOTSKY, 2001).

O sentido de inovação está intrinsecamente ligado ao significado original da palavra educação que no latim tem uma via dupla de compreensão: “trazer para fora” ou “levar para fora”. Numa forma simples de explicação a escola, enquanto espaço possível de inovação, deve funcionar nos dois modos, trazendo para fora as potencialidades individuais dos sujeitos, ao mesmo tempo em que os levando sempre para um lugar melhor. As ações de inovação devem

estabelecer uma relação pessoal, interpessoal e multidimensional entre sujeitos e ações educativas. Pessoal porque a inovação deve ir além da dimensão técnica visando atingir a dimensão humana das relações; interpessoal porque ela deve perpassar da relação humana individual para uma relação coletiva, de interação, uma vez que, em se tratando de inovação pedagógica, deve esta produzir um efeito de renovação coletiva; por fim, multidimensional, porque as realizações educacionais precisam criar bases para um novo e verdadeiro conhecimento global em que o ser humano seja contemplado em suas mais diversas dimensões sendo plausivelmente construído, reconstruindo-se constantemente.

Entretanto, é importante pensar: qual o papel do professor e do aluno do século XXI ao estarem inseridos nesse contexto? Para começar é preciso esclarecer que professor e aluno aprendem em comunhão, embora possuam papéis diferentes; e a ação dos homens se dá de acordo com a função que cada um exerce e que o conhecimento se fará prático quando nascer no pensamento e se concretizar na ação dos envolvidos. Para o professor o desafio está em questionar os seus métodos e transformá-los, pois a inovação é um processo de dentro do ser criativo, autorreflexivo, inconformado com a situação atual e que possui visão de futuro, pois Toffler (2012, p. 433) nos diz que

[...] a responsabilidade da mudança [...] está em nós. Devemos começar com nós mesmos, ensinando-nos a não fechar as nossas mentes prematuramente à novidade, ao surpreendente, ao aparentemente radical.

Ao aluno cabe livremente escolher o próprio percurso de seu aprendizado, pois, como Papert diz: “a melhor aprendizagem ocorre quando o aprendiz assume o comando, como o jovem Piaget o fez” (PAPERT, 2008, p. 37).

Ainda em referência à função dos dois principais atores educativos, professor e aluno, e o lugar de cada um na inovação e relembrando a importância da relação sujeito-objeto, é relevante ressaltar que a educação possui em sua essência uma propriedade artística por sua característica prática, teórico-prática, fabricadora e criadora, e não há inovação pedagógica sem criatividade contínua. Sendo então a inovação fruto da ação dos sujeitos e não de imposição de lei exterior, essa ação pedagógica sobre os instrumentos educativos deve ser gerada internamente para produzir resultados externos, pois a inovação pedagógica é prática, é ação. A criatividade, o desejo, o ideal devem sobrepor o risco do fracasso, estabelecer a quebra da rotina e os projetos pessoais necessitam receber crédito. Essa ação pedagógica deve ser entendida como a ação do professor sobre a renovação de sua metodologia e a ação e compreensão do aluno sobre as suas potencialidades cognitivas, bem como da mudança

qualitativa da escola vinda ao encontro com o currículo escolar estabelecido. O professor recria sua ação, mediando o processo de aprendizagem do aluno que, por sua vez, cria seu próprio percurso de construção da aprendizagem por uma via autônoma.

Inovação é mudança com efeito. Portanto, deve provocar essa mudança no professor que deve compreender necessária a ruptura e a descontinuidade do paradigma. Esse efeito não se refere só ao conhecimento que é adquirido pelo aluno no fim do percurso, mas principalmente durante o percurso, porque em educação os fins são importantes, mas os percursos devem ser valorizados de igual modo. Não é suficiente saber que o aluno aprendeu, mas perceber que ele mesmo compreendeu a forma como aprendeu. Ele deve perceber que não chegou a um fim, mas que essa inconclusão transcorre da constância e permanência do processo que deve ser estendido no decorrer da vida. Fazendo referência a Papert (2008), o fato de que a criança construiu sua própria estrutura intelectual significa que ela se apropriou da cultura que a rodeia, o que reforça a ideia de que a criança não se constrói do nada.

Assim, ao apropriar-se do conhecimento que ela própria construiu, a criança torna-se o sujeito da inovação e o seu aprendizado é o novo objeto. No entanto, ao atribuir sentido ao seu objeto, o conhecimento, este passa a não ser mais um objeto, mas o próprio sujeito porque da forma como a concepção do ser individual é estabelecida após apropriação da cultura, o conhecimento construído pelo sujeito reivindica que ele se torne num novo ser, o protagonista de sua aprendizagem. Sobre essa reflexão, é importante referenciar Fino (2008) quando ele diz que o “professor inovador, se estivesse a correr para os Óscares, não de Hollywood, mas da educação, seria candidato ao prémio de melhor actor secundário, enquanto o aprendiz seria o candidato natural a melhor actor principal” (FINO, 2008).

Considerações finais

Com a inovação em foco e a construção do conhecimento dos sujeitos sendo realizada por eles próprios, a humanidade certamente passará a ter um novo começo e com isso pode garantir um novo percurso que não leve o mundo a um fim, mas a uma constante renovação e melhoria. Acreditar nessa possibilidade é descansar na certeza de que é a valorização do sujeito que transforma o objeto e de que é a construção de um novo sujeito que provoca a construção de um novo e melhor objeto. Investir e crer na possibilidade de renovação da ação docente é tentar fazer com que esse novo professor recuse o imobilismo da atual estrutura didática e lute para efetivar a transformação da atual e imóvel instituição escolar. Acreditar na renovação da escola é, portanto, a possibilidade que o mundo tem de auxiliar na construção de um sujeito

renovado. Renovar o sujeito é firmar o compromisso com a educação do futuro e preocupar-se com a sociedade do futuro, pois “para dominarmos a mudança, precisamos antecipá-la” (TOFFLER, 1970, p. 316). E Fino (2009, p. 14) nos diz que:

Inovar é isso mesmo. Não se trata de procurar soluções paliativas para uma instituição à beira do declínio. Trata-se de olhar para além dela, imaginando outra, deixando de se ter os pés tolhidos pelas forças que conduzem inexoravelmente em direcção do passado.

A inovação pedagógica deve ser pautada por uma descontinuidade nas práticas pedagógicas tradicionais. Isso leva a que se desenvolva uma atualização dos modos de agir pedagógicos, dos contextos ao nível micro incutindo-lhes um olhar crítico sobre a organização e o funcionamento dos sistemas educativos. Abordar a inovação pedagógica implica tratar de processos de aprendizagem e de práticas pedagógicas de forma a dar primazia à autonomia aos estudantes (BRAZÃO *et al.*, 2020, p. 553).

Por fim, com o princípio da inovação estabelecido, a ideia do que se deseja para a educação é do mesmo modo confirmada. O futuro é sempre muito próximo e trabalhar para a educação do futuro é buscar a eficácia da formação no presente, pois a inovação é justamente o desejo interno provocando a atuação que é externa e presente. Essa busca deve sempre provocar a criação de atos pedagógicos que garantam a formação do sujeito no presente que é consciente de sua capacidade intelectual de transformar-se enquanto sujeito para inovar, o que irá assegurar à sociedade um bom percurso rumo ao futuro.

REFERÊNCIAS

BRAZ, M.; NETTO, J. P. **Economia política**: Uma introdução crítica. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BRAZÃO, P. *et al.* Caracterização da produção científica na área de inovação pedagógica do curso de doutorado da Universidade da Madeira. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. 2, p. 571–592, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/13742>. Acesso em: 02 jun. 2022.

FINO, C. N. O Paradigma Fabril segundo Toffler e Gimeno Sacristán. *In*: FINO, C. **Novas tecnologias, cognição e cultura**: Um estudo no primeiro ciclo do ensino básico. 2000. Tese (Tese de Doutoramento) – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2000. Disponível em: http://www3.uma.pt/carlosfino/Documentos/Toffler-Gimeno_Sacristan.pdf. Acesso em: 10 jun. 2021.

FINO, C. N. Um novo paradigma (para a escola): Precisa-Se. **FORUMa – Jornal do Grupo de Estudos Clássicos da Universidade da Madeira**, v. 1, n. 2, p. 1-4, 2001a. Disponível em: <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/7.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

FINO, C. N. Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): Três implicações pedagógicas. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 14, n. 2, p. 273-291, 2001b. Disponível em: <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2021.

FINO, C. N. Avaliar Software “Educativo”. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 3., 2003, Braga. **Actas [...]**. Braga: Universidade do Minho, 2003. Disponível em: <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/16.pdf>. Acesso em: 09 maio 2021.

FINO, C. N. Inovação Pedagógica: Significado e Campo (de investigação). *In*: MENDONÇA, A.; BENTO, A. V. (org). **Educação em Tempo de Mudança**. Funchal: Grafimadeira, 2008. Disponível em: http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Inovacao_Pedagogica_Significado_%20e_Campo.pdf. Acesso em: 10 fev. 2021.

FINO, C. N. Inovação e invariante (cultural). *In*: RODRIGUES, L.; BRAZÃO, P. (org.). **Políticas educativas: Discursos e práticas**. Funchal: Grafimadeira, 2009. Disponível em: <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/a3.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2021.

FINO, C. N. Demolir os muros da fábrica de ensinar. **Revista Hum@nae**, v. 5, n. 1, p. 45-54, ago. 2011a. Disponível em: <https://revistas.esuda.edu.br/index.php/humanae/article/view/49>. Acesso em: 19 jun. 2021.

FINO, C. N.; SOUSA, J. M. As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional. *In*: **Actas do VI Congresso galaico-português de Psicopedagogia**, I Volume. Braga: Universidade do Minho, 2001. Disponível em: http://www3.uma.pt/carlosfino/Documentos/TIC_abrindo_novo_paradigma_educacional.pdf. Acesso em: 10 jun. 2001.

FREIRE, P. **Política e Educação: ensaios**. 5. ed. São Paulo, Cortez, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GIMENO S. J. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1994.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: As abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças: Repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SNYDERS, G. **Escola, classe e luta de classes**. São Paulo: Centauro, 2005.

SOUSA, J. M. **Educação: Textos de intervenção**. Câmara de Lobos: O Liberal Lda, 2004.

SOUSA, J. M. A inadequação da escola num cenário de transição paradigmática. *In*: SOUSA, J. M.; FINO, C. N. (org.). **A escola sob suspeita**. Porto: Edições ASA, 2007. Disponível em: <http://www3.uma.pt/jesussousa/Publicacoes/55Ainadequacadaescola.pdf>. Acesso em: 21 maio 2020.

TOFFLER, S. **O Choque do Futuro**. Petrópolis, RJ: Record, 1970.

TOFFLER, A. **A Terceira Onda**. 31. ed. Petrópolis, RJ: Record, 2012.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na Educação. **Em Aberto**, v. 12, n. 57, p. 1-16, 1993. Disponível em: <http://www.rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2187/1926>. Acesso em: 12 ago. 2021.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Como referenciar este artigo

CASTRO, E.; BRAZÃO, P. Educação contemporânea e inovação pedagógica: Um novo paradigma. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, n. 00, e022119, jan./dez. 2022. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26i00.17221>

Submetido em: 26/03/2022

Revisões requeridas em: 10/05/2022

Aprovado em: 04/07/2022

Publicado em: 30/09/2022

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.

Revisão, formatação, normalização e tradução.

