



Explorando o conceito de inovação na educação: perspectivas a partir de uma pesquisa biográfica

Exploring the concept of innovation in education: perspectives from a biographical research

ANDRÉ LUÍS MIRANDA DE BARCELLOS COELHO¹, MARIA LUÍZA DE ARAÚJO GASTAL²

¹Secretaria de Educação do Distrito Federal.

²Universidade de Brasília, no Núcleo de Educação Científica do Instituto de Ciências Biológicas - NECBIO.

Resumo

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa de doutorado em andamento, que tem como objetivo investigar como professores de ciências lidam com a demanda por inovação na educação, considerando o contexto contemporâneo com base nas contribuições teóricas de Zygmunt Bauman e Stuart Hall. O estudo adota uma abordagem de pesquisa biográfica, envolvendo professores e gestores que estão de alguma forma relacionados com a demanda por inovação na educação. Neste recorte, os autores compartilham parte das discussões realizadas na tese, abordando os significados de inovação na educação a partir de relatos de vida de professoras reconhecidas como inovadoras (por seus pares e/ou comunidade escolar) e de uma revisão bibliográfica relevante sobre o tema. A inovação na educação é uma demanda frequente para os educadores, porém, a expressão "inovação na educação" é polissêmica e não possui uma definição fácil. Enquanto no ambiente empresarial a inovação está associada a mudanças para melhor, no campo educacional ainda é desafiador compreender seus significados, o que também implica compreender o papel da escola na sociedade contemporânea. O artigo discute a evolução histórica da educação, desde a Idade Média até a contemporaneidade, ressaltando que a sociedade atual é caracterizada por incertezas, imprevisibilidades e fragmentação, conforme descrito por Bauman. Diante desse contexto, a escola enfrenta desafios para preparar as crianças para um mundo adulto com o qual nem mesmo os próprios adultos são capazes de lidar plenamente. A pesquisa se propõe a compreender como professores reconhecidos como inovadores lidam com a pressão para inovar na educação, considerando que esse constante anseio por inovação pode gerar mal-estar. Entrevistamos três professoras (Amanda, Beatriz, Carolina), buscando compreender os sentidos atribuídos à inovação na educação. .

Palavras-chave: Método autobiográfico; ensino de ciências; inovação na educação.

Abstract

This paper is part of an ongoing PhD research, which aims to investigate how science teachers deal with the demand for innovation in education, considering the contemporary context based on the theoretical contributions of Zygmunt Bauman and Stuart Hall. The study adopts a biographical research approach, involving teachers who are somehow related to the demand for innovation in education. In this excerpt, the authors share part of the discussions carried out in the thesis, addressing the meanings of innovation in education from the life stories of teachers recognized as innovative (by their peers and/or school community) and a relevant bibliographical review on the subject.. Innovation in education is a frequent demand for educators, however, the expression "innovation in education" is polysemous and does not have an easy definition. While in the business environment innovation is associated with changes for the better, in the educational field it is still challenging to understand its meanings, which also implies understanding the role of the school in contemporary society. The article discusses the historical evolution of education, from the Middle Ages to the present day, emphasizing that today's society is characterized by uncertainties, unpredictability and fragmentation, as described by Bauman. Given this context, the school faces challenges in preparing children for an adult world with which not even adults themselves are capable of fully understanding. The research proposes to understand how teachers recognized as innovators deal with the pressure to innovate in education, considering that this constant desire for innovation can generate discomfort. We interviewed three teachers (Amanda, Beatriz, Carolina), seeking to understand the meanings attributed to innovation in education.

Keywords: *Autobiographical method; science teaching; innovation in education.*

I. INTRODUÇÃO

Este trabalho é um pequeno recorte de nossa pesquisa de doutorado que encontra-se em desenvolvimento final. Nela buscamos investigar como professores de ciências se posicionam em relação à demanda constante por inovação na educação, tendo em vista o contexto da contemporaneidade a partir de Zygmunt Bauman (BAUMAN, 1997; BAUMAN, 2001; BAUMAN, 2005; BAUMAN, 2008) e Stuart Hall (HALL, 1997; HALL, 1997B; HALL, 2008; HALL, 2006), sobretudo. Nosso trabalho adota uma perspectiva de pesquisa biográfica (BOLÍVAR, 2002; BRUNER, 2009; FERRAROTTI, 1988; GAMBOA, 2006; JOSSO, 2010; LARROSA, 2002; BUENO, 2002; PASSEGGI, 2017; OCHOA DE LA FUENTE, 2007; DELORY-MOMBERGER, 2012; DA CONCEIÇÃO PASSEGGI, 2017) na qual comparece como sujeitos da pesquisa, professores(as) e gestores que, de alguma maneira, estão implicados(as) com a demanda por inovação na educação. Neste recorte, intentamos trazer à público parte da discussão que fazemos na tese sobre os significados de inovação na educação a partir de relatos de vida de professoras que são reconhecidas como inovadoras por suas comunidades escolares e de uma bibliografia relevante sobre o tema.

Inovação na educação é uma demanda frequente para nós educadores. No entanto, a expressão "inovação na educação" é polissêmica e não encontra definição fácil (FARIAS, 2006; CARBONELL, 2002b; RIOS, 1996; BATTESTIN, 2016; IMBERNÓN, 2011). A inovação, grosso

modo, significa mudança para melhor, e é amplamente utilizada no ambiente empresarial em associação à palavra "empreendedorismo" (FUCK, 2011). O conceito de inovação é tão bem definido no ambiente empresarial que existem tipologias que criam categorias e subcategorias para pensar sobre inovação em contextos mais específicos (DE OSLO, 2005). No campo da educação, entretanto, ainda segue sendo um desafio compreender o significado de inovação, o que implica também compreender o papel da escola na sociedade contemporânea (BATTESTIN, 2016; IMBERNÓN, 2011; SILVA, 2016; MESSINA, 2001).

Na Idade Média, a socialização da criança era feita em um círculo comunitário mais amplo e com uma forte carga sentimental, onde as crianças aprendiam graças à coexistência cotidiana com o mundo dos adultos (NÓVOA, 1991). A partir da modernidade¹, a preocupação com a educação ressurgiu em resposta à complexificação do mundo, que deixou de ser estável e estático e passou a promover e valorizar mudanças ágeis (BAUMAN, 2001; HALL, 2006). A sociedade estava na confluência de dois universos, um mundo que até então tinha comportado somente clérigos e agricultores, e a cidade-feudo deste homem novo, o burguês, que introduziu a noção de que o mundo é moldável, modificando não apenas a relação com a natureza, mas também a relação com o homem (NÓVOA, 1991). Com a emergência da escola moderna, o Estado passou a ser o principal responsável pela educação das crianças, antes a cargo da família (NÓVOA, 1991). A escola surge com a função de preparar as crianças para o mundo dos adultos. A contemporaneidade inaugura um mundo líquido dos adultos, como diagnosticado por Bauman (BAUMAN, 1997; BAUMAN, 2001). Um mundo incerto, imprevisível e fragmentado. A escola entra em crise (NÓVOA, 1991): como preparar as crianças e jovens para um mundo dos adultos com o qual nem os próprios são capazes de lidar plenamente?

Compreendendo a demanda constante por inovação na educação como um fator capaz de gerar mal-estar (FREUD, 2020 original de 1930) e subscrevendo a análise de Manfré (2014) sobre o fato de que esse mal-estar constitui um estado e não meramente um fenômeno, nos ocupa compreender como lidam com essa pressão por inovar, professores(as) reconhecidos(as) como inovadores(as) por suas comunidades escolares. Os critérios utilizados para demarcar o que é um professor inovador, passam pelo trabalho de André Garcia de título O docente inovador: construção de um quadro referencial (GARCIA, 2018). Não nos interessa, entretanto, demarcar firmemente essa categoria (docente inovador). Sendo o próprio conceito inovação na educação tão polissêmico e frágil não nos parece muito profícuo esse caminho. .

II. MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

Utilizamos um método de pesquisa autobiográfica como abordagem investigativa. Trata-se de um método que pretende reconhecer o valor de conhecimento presente na subjetividade

¹O termo modernidade no contexto dessa produção é empregado no sentido utilizado por Stuart Hall (HALL, 1997; HALL, 1997B; HALL, 2008; HALL, 2006), especialmente em A identidade cultural na pós-modernidade (HALL, 2006). Este autor, denomina o período compreendido entre o final do século XVIII até a primeira metade do século XX como modernidade. Período que coincide com a modernidade sólida de Bauman (BAUMAN, 2001).

dos sujeitos participantes da pesquisa (BOLÍVAR, 2002). Busca-se caminhos alternativos aos métodos tradicionais de pesquisa em educação, que intentam validar asserções e inferências, descartando a subjetividade inerente ao campo prático da educação (BOLÍVAR, 2002; FERRAROTTI, 1988; GAMBOA, 2006).

Métodos autobiográficos surgem no contexto de uma crise de identidade das ciências sociais no século XX, decorrente do esgotamento do paradigma neopositivista (FERRAROTTI, 1988). Nesse cenário, as narrativas de vida e a subjetividade do indivíduo passaram a ser mais vigorosamente valorizadas como fonte de conhecimento (BOLÍVAR, 2002; FERRAROTTI, 1988; BUENO, 2002; DELORY-MOMBERGER, 2012). A questão da validade e da legitimidade científica do conhecimento gerado a partir da subjetividade permanece em aberto, entretanto. Buscamos elaborar a partir de relatos de vida correlatos às experiências docentes múltiplas com a inovação na educação, produzindo com isso interpretações sobre o tema (BUENO, 2002).

Na primeira metade do século XX, as ciências sociais enfrentaram uma crise de identidade em decorrência do esgotamento do paradigma neopositivista, que anteriormente dominava a área (FERRAROTTI, 1988). Bolívar (BOLÍVAR, 2002) descreve como as grandes narrativas, que antes eram consideradas incontestáveis, cederam algum espaço às narrativas de vida e à subjetividade do indivíduo, que antes eram vistas apenas como opiniões pessoais (doxa). Esclarece que Husserl² foi um importante personagem nessa crise, pois analisou, em sua fenomenologia, como a ciência moderna (Galileu-Descartes) excluiu o "mundo da vida" da ciência. Também assinala como esse movimento se opõe à máxima de Immanuel Kant, que em sua obra *Crítica da Razão Pura* exemplificou essa postura com a famosa frase *De nobis ipsis silemus* (Sobre nós, nos calamos, em tradução livre), que foi criticada por Husserl como uma busca exagerada pela objetividade e exclusão da subjetividade (BOLÍVAR, 2002).

A questão em debate é a validade e a legitimidade científica do conhecimento gerado a partir da subjetividade. Embora tenha havido avanços significativos nessa área, a questão permanece em aberto, como observado por Maria da Conceição Passegi (PASSEGGI, 2017).

Em diferentes épocas, as narrativas de vida foram valorizadas de maneiras distintas. Na antiguidade clássica, especialmente na Grécia, as histórias eram sobre deuses e heróis e excluía as histórias de vida dos sujeitos da produção intelectual da época, embora por razões diferentes das que nos orientam atualmente. A própria noção de indivíduo naquele contexto era um tanto essencialista, o que é a principal diferença entre as sociedades modernas e as tradicionais, segundo Anthony Giddens (GIDDENS, 2002). Na modernidade, o sujeito não é autossuficiente nem autônomo, mas antes é formado na relação com o outro, e sua identidade é constituída na interface entre o interno ao indivíduo e a sociedade com que interage (HALL, 2006). A narrativa de vida passa a ser examinada de outra forma, paradigmaticamente. O sociólogo típico neste paradigma do sujeito sociológico de Hall investiga o indivíduo a fim de compreender a sociedade que ele integra, num esforço ainda nomotético de encontrar o que há de comum e generalizável a partir do particular (indivíduo) (FERRAROTTI, 1988). A crítica, neste contexto, é voltada a dois axiomas fundamentais das metodologias clássicas das ciências sociais, a objetividade e a

²Aqui Bolívar se refere à obra *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental* de 1991 de Husserl.

intencionalidade nomotética, porque excluem a subjetividade do sujeito como contribuinte para a construção do conhecimento e buscam a legitimidade e validade científica do campo sociológico (FERRAROTTI, 1988).

Neste contexto, a narrativa produzida pelo sujeito que se narra passa a ter um valor de episteme no campo das ciências humanas e sociais, o que implica o reconhecimento da importância das histórias de vida e da subjetividade dos sujeitos de pesquisa (BRUNER, 2009; JOSSO, 2010). Em meio a uma crise nas ciências sociológicas e às críticas aos seus métodos, a pesquisa biográfica tem ganhado espaço, especialmente após a virada hermenêutica por volta da década de 1970, que possibilitou a legitimação de uma abordagem interpretativa em detrimento de uma perspectiva estritamente analítica (PASSEGGI, 2017). Além da sociologia, outras áreas das ciências humanas e sociais, como antropologia, psicologia e educação, adotaram a pesquisa narrativa como uma possibilidade de compreender o mundo e os sujeitos que o habitam. A pesquisa narrativa é também uma ontologia, e filósofos como Hans-Georg Gadamer, Charles Taylor e Paul Ricoeur têm defendido que a narrativa é uma faceta da natureza humana (HALL, 2006; BOLÍVAR, 2002). Na educação, a contribuição de Bruner (BRUNER, 2009) foi decisiva para a legitimação da pesquisa narrativa, que busca compreender a experiência humana por meio de histórias biográficas-narrativas.

Neste recorte, exploraremos as entrevistas que fizemos com três professoras reconhecidamente inovadoras (por seus pares, por sua comunidade escolar e/ou por seus gestores escolares). Essas entrevistas tiveram cerca de uma hora e meia de duração cada e aconteceram de maneira remota, pois ainda vivíamos um período de restrições ocasionadas pela pandemia de COVID-19. Elas foram utilizadas no nosso trabalho de doutorado como guias que nos indicavam quais pontos destacar sobre as temáticas investigadas. Dessa forma, originalmente, orientam um referencial teórico elaborado sobre inovação na educação e sua relação com o mal-estar docente e não foram efetivamente analisadas e/ou interpretadas. Uma das entrevistadas, por exemplo, nos contou que entende que a inovação na educação não está sempre associada a tecnologias digitais. Motivados por essa visão, investigamos mais profundamente a relação entre inovação na educação e tecnologias, principalmente digitais. E assim prosseguimos com todas as contribuições que cada uma foi nos fornecendo. Registramos apenas breves sínteses dessas entrevistas neste trabalho. Buscamos, com isso, trazer alguns insights sobre o tema inovação na educação e sua potencial relação com o mal-estar docente.

III. SOBRE INOVAR NA EDUCAÇÃO

No contexto e experiência do primeiro autor deste trabalho, inovar na educação é a palavra de ordem. Os professores e professoras inovadores(as) são facilmente reconhecidos(as) e tomados como exemplos. Talvez por isso, saber exatamente no que consiste um(a) docente inovador raramente é uma preocupação. Só lhe ocorreu a necessidade de pensar mais detidamente sobre a questão quando foi convidado a participar do I Simpósio Web de Inovação Pedagógica de Sobradinho³ (organizado pela Coordenação Regional de Ensino de Sobradinho). Organizando o argumento que iria apresentar na ocasião, ocorreu-lhe que

³Cidade satélite de Brasília.

a expressão inovação na educação é polissêmica e problemática. Além disso, encontrar um significado, pareceu, necessário. Dessa experiência decorre uma investigação mais aprofundada a partir - de um lado - de uma bibliografia que nos pareceu relevante sobre o assunto e nas histórias de vida de colegas de profissão (pensadas a partir do referencial teórico exposto nas seções anteriores).

IV. O QUE SIGNIFICA INOVAR?

Estamos certos de que não é particularmente difícil encontrar o discurso de que é urgente e necessário inovar na educação sendo reproduzido nos espaços escolares, sejam eles públicos ou privados. Este já era um movimento presente antes da pandemia ⁴, inclusive. Em 2019, por exemplo, a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, sob nova gestão, iniciou um projeto chamado Aprender Sem Parar ⁵ - vinculado a outro projeto chamado Escola Que Queremos - que contemplava ações de formação continuada, pesquisa e avaliação. No que tange à formação, a proposta era que esta seria inovadora e de um desenho novo e ousado ⁶. Na época, o primeiro autor deste trabalho compunha uma das equipes de formadores. A mensagem que se insistia repetir dizia que era preciso mudar, pois a condição atual da educação pública da cidade era inadmissível. Este último aspecto nos interessa especialmente: demandar mudanças rápidas e disruptivas para os(as) professores(as), comunica para nós uma mensagem muito clara: Não estamos satisfeitos com quem vocês são.

O termo inovação é bastante utilizado no vernáculo comum. Apesar de sua polissemia, inovação, em geral, significa mudança. Porém, não qualquer mudança. Uma mudança para melhor. Este conceito ganha contornos bastante claros no ambiente empresarial e lá é utilizado, com frequência, em associação à palavra empreendedorismo (FUCK, 2011).

O Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação (DE OSLO, 2005), que nos parece ser uma importante referência para a temática inovação no campo empresarial, afirma que:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Essa definição abrangente de uma inovação compreende um amplo conjunto de inovações possíveis. Uma inovação pode ser mais estreitamente categorizada em

⁴Nos referimos à pandemia de COVID-19 que surgiu por volta de Fevereiro de 2020 e se prolongou até, pelo menos, meados de 2022. No campo educacional, essa pandemia ensejou um ensino remoto emergencial no qual os professores foram demandados a usarem tecnologias digitais que possibilitaram aulas remotas, remodelar suas aulas para este formato etc. Um discurso pedagógico bastante difundido que escutávamos na época dizia que a pandemia acelerou o processo de inovação nas escolas.

⁵Mais informações disponíveis em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/10/09/eape-abre-inscricoes-para-curso-aprender-sem-parar/>. Acessado em 29/06/2023.

⁶Informação verbal do material de divulgação do projeto disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qFF347SPOz8>. Acessado em 29/06/2023.

virtude da implementação de um ou mais tipos de inovação, por exemplo inovações de produto e de processo. (DE OSLO, 2005)

De fato, é bastante corrente a noção de que uma inovação significa um produto ou processo melhorado. Este conceito é tão bem definido neste campo que abundam tipologias que pretendem criar categorias e subcategorias segundo as quais seja possível pensar sobre inovação em contextos mais específicos. Uma tipologia que nos parece bastante representativa é a que divide inovação em duas categorias: a inovação do tipo incremental (SCHUMPETER, 2002) e do tipo disruptiva (CHRISTENSEN, 2019). Uma inovação do tipo incremental, como o nome sugere, é aquela que aprimora processos ou produtos, adicionando a eles novidades que os permita cumprir seus objetivos com mais eficiência. Um dos exemplos mais citados é a criação do Gmail, o serviço de e-mail da Google que cumpria o objetivo de enviar e receber correspondências eletrônicas mais rapidamente e, que, com o tempo, foi acoplando novas ferramentas e funcionalidades. Já as inovações do tipo disruptivas são aquelas que constituem novidades e inauguram, em geral, novos mercados a serem explorados. Os serviços de filmes, vídeos e músicas via streaming são exemplos desse tipo de inovação. Empresas como Spotify, YouTube e Netflix fabricaram produtos inéditos que mudaram a maneira como se consome e distribui conteúdos audiovisuais. O ineditismo é a marca mais proeminente da inovação do tipo disruptiva, na mesma medida que o aperfeiçoamento é a da inovação incremental.

Marcos Paulo Fuck e Anapátricia Morales Vilha em seu trabalho intitulado "Inovação Tecnológica: da definição à ação" (FUCK, 2011) tentam definir o conceito inovação e destacar a importância da inovação tecnológica para o desenvolvimento econômico e social. Segundo os autores, a inovação pode ser definida como a introdução de novidade no mercado, seja ela um novo produto, serviço, processo ou modelo de negócios. Os autores apontam ainda que a inovação tecnológica é um dos principais impulsionadores do desenvolvimento econômico e social, pois permite o surgimento de novos produtos e serviços que atendem às necessidades dos consumidores de forma mais eficiente e eficaz. Os autores ressaltam ainda que a inovação tecnológica requer investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em capacitação profissional.

Seja qual for a categorização e o emprego da palavra inovação no campo empresarial, um aspecto é notável: ela pressupõe um objetivo claro. Essa intenção quase teleológica, sempre presente, constitui uma característica indissociável do próprio conceito. Inovação, dessa forma, significa sempre uma mudança para melhor, seja nos processos ou nos produtos. Para nós, este é o primeiro grande desafio ao pensar em inovação na educação. Compreender a finalidade da escola, e em última análise da educação na contemporaneidade é indispensável, portanto, para caracterizá-la.

V. A FINALIDADE DA ESCOLA NA CONTEMPORANEIDADE

Uma das primeiras funções atribuídas historicamente à escola é a de preparar as crianças e os jovens para o mundo dos adultos (NÓVOA, 1991). No livro Teoria e Educação de 1991 (NÓVOA, 1991), António Nóvoa analisa a gênese e o desenvolvimento da profissão docente

e tece uma análise histórica sobre a função da escola ocidental ao longo do tempo. Ele inicia sua análise explorando a ideia de que a demanda por uma escola nem sempre existiu:

Na Idade Média, a socialização da criança, a qual compreende a educação não se fazia principalmente na família, mas num círculo comunitário mais amplo e com uma forte carga sentimental. Desde a mais tenra infância, a criança se distanciava da família que não era um lugar de afeição necessária, e fazia sua aprendizagem graças à coexistência cotidiana com o mundo dos adultos. (NÓVOA, 1991)

A noção de educação, neste contexto, o autor vai defender, foi esquecida. A civilização medieval abandona a paideia grega e desconhece a educação moderna. A criança é preparada para o mundo do adulto vivendo no mundo do adulto. Neste contexto, a ideia de mudança não tem sentido porque se vive num ambiente socioeconômico relativamente estável e estático (NÓVOA, 1991).

O ressurgimento da preocupação educativa na modernidade é um importante evento que nos auxilia a compreender esse tempo. Essa preocupação ressurge em resposta à complexificação do mundo, que deixa de ser estável e estático e passa a promover mudanças ágeis. Nos séculos XIV-XV, a sociedade está na confluência de dois universos: num mundo que até então não tinha comportado senão os clérigos e os agricultores (nobres ou trabalhadores), a cidade passa a se constituir no feudo do homem novo que será chamado o burguês. Com relação ao universo feudal, o burguês é um desviante: ele é portador de uma perspectiva de mudança e de uma nova relação com o mundo; ele introduz a noção de que o mundo é moldável, o que modifica não apenas a relação com a natureza, mas também a relação com o homem. (NÓVOA, 1991)

É nesse contexto que podemos começar a responder a pergunta qual é a finalidade da escola na contemporaneidade?. Para Nóvoa,

A escola moderna nasceu no seio do movimento social e de suas interações culturais, com o objetivo de tomar a cargo a educação das crianças, da qual a escola, que existia já na Idade Média, não se ocupava especialmente. Não é senão a partir do século XV que ela vai pouco a pouco se transformar e ser utilizada para a educação das crianças, no sentido em que a entendemos hoje. (NÓVOA, 1991)

A aprendizagem de condutas, normas e cultura passa progressivamente da família para o Estado, passando pela Igreja em determinados períodos e locais ao longo da história recente da educação. Nóvoa sintetiza esse argumento, no trecho:

Esquemáticamente, é possível distinguir três grandes etapas no desenvolvimento dos sistemas de ensino estatais, o qual não pode ser visto como um simples epifenômeno dependente de teorias exógenas:

1. Decolagem ou emergência do sistema, caracterizado pela concorrência entre dois macro-decisores, a Igreja e o Estado;
2. Controle progressivo do Estado sobre a educação formal, o Estado fazendo uso de um poder e de recursos muito mais importantes que os de qualquer outro grupo ou instituição;
3. Autonomização progressiva da instituição educativa e diminuição de sua regulação por outras instituições.

Uma questão atravessa todos os debates no fim do século XVIII: a quem pertence o direito e a responsabilidade de educar as crianças e os adolescentes? Uma vez excluída a possibilidade de deixá-los ao livre empreendimento individual, três respostas se apresentam: 1)às famílias e às comunidades; 2)à Igreja; 3)ao Estado. Apresentadas numa perspectiva sincrônica, estas respostas recobrem muito bem a análise diacrônica da educação: de um período onde a idéia de educação não existe e onde a aprendizagem de saberes e de normas faz-se no cotidiano familiar e comunitário, passa-se, a princípio, à efetivação de uma demarche educativa intencional dirigida pela Igreja, e depois à instituição de um sistema controlado pelo Estado (não é preciso dizer que a ação desses diferentes atores sociais faz-se sentir sempre, mas seu papel e capacidade de decisão mudam consideravelmente de um período histórico para outro.(NÓVOA, 1991)

A escola surge, portanto, de uma demanda social bastante evidente, de um mundo do adulto, cada vez mais complexo, mutável e instável, que exige mais preparo e cuidado da infância e juventude. Os tempos escolares, por exemplo, se estenderam e se intensificaram ao longo desse processo para atender essa crescente necessidade (NÓVOA, 1991). Do ponto de vista das identidades dos sujeitos na modernidade, as transformações sociais a que as categorias sociais estavam submetidas precisavam acontecer sem descontinuidades, isto é, o contexto ainda necessitava ser estável o suficiente para que acontecesse o processo de identificação. Por isso, a escola neste período, nos parece, possuía um propósito claro. Os papéis, como nos lembra Bauman, eram atribuídos, apesar de precisarem ser vividos (BAUMAN, 2005). Não bastava ter nascido burguês, era preciso viver como um burguês, como diria o autor. A escolarização, portanto, se prestava, neste período, a instruir os sujeitos a cumprirem seus papéis sociais. Neste período, havia poucas dúvidas, se é que havia alguma, sobre a forma da vida que se deveria viver para ser, digamos, um burguês - e ser reconhecido como tal (BAUMAN, 2005).

A contemporaneidade, entretanto, aprofunda as transformações sociais e é marcada por descontinuidades abruptas que produzem variedades absolutamente inéditas na história da humanidade. A escola entra em crise. Como preparar a juventude para o mundo dos adultos, se esse mundo não é compreendido pelos próprios adultos? Paradoxalmente, a mesma demanda da qual se origina a escola, a coloca em profunda crise. Não à toa este período coincide com uma franca desvalorização do papel social da escola e, por conseguinte, do professor (NÓVOA, 1991).

Por parte dos professores, que são os agentes motores desse processo educativo que acontece na escola, sua luta por se constituir como grupo com identidade própria atinge

uma maturidade inédita na modernidade. A escola, pelo exposto anteriormente, passa a ser um campo de disputa (essencialmente entre Igreja e Estado) e os professores não foram (nem são) agentes passivos neste processo. A luta, neste período (final do XIX, início do XX) se refere, em síntese, segundo Nóvoa:

- à melhoria do estatuto (condições de entrada mais exigentes, formação mais longa e mais reconhecidamente academicamente, tratamentos mais elevados, sistema de seguridade social eficaz, etc.);
- ao controle da profissão (participação em todas as decisões concernentes à atividade docente, autonomia nas questões escolares, liberdade com relação às escolhas pedagógicas etc.);
- à definição de uma carreira (vias de promoção econômica e profissional bem estabelecidas, acesso às funções inspetorias e ao ensino nas escolas normais, etc.). (NÓVOA, 1991)

O autor, ainda sobre a profissão docente, cria quatro categorias analíticas dos docentes segundo a imagem de profissão docente à qual aderem e que promovem. São elas:

1. Os docentes que esposam as visões dos controladores sociais. Estes docentes agem de alguma forma na qualidade de ideólogos oficiais, sobretudo no que concerne à imagem exterior da profissão, e enquanto transmissores das idéias dominantes no interior do corpo docente. (idem, pg 128)
2. Os docentes inovadores e críticos. Este grupo vai tentar contrariar o discurso oficial através da adoção de uma postura autônoma e de uma ética independente com relação ao Estado. (idem, pg 129)
3. Os pedagogistas. Estes docentes procuram definir sua identidade profissional em torno do ato educativo e de suas originalidades. Seu objetivo é a reconstrução de uma identidade de atores/praticantes do ensino, o que implica uma inserção da profissão docente em seu ambiente natural, isto é, a ação pedagógica. (pg 129) (NÓVOA, 1991).
4. Os docentes sem opção deliberada. Este quarto grupo não se situa no mesmo nível que os três primeiros, pois, contrariamente àqueles, ele é largamente majoritário e reúne a massa dos docentes. Ele se distingue do grupo dos militantes oficiais, políticos e pedagógicos, mas não possui um discurso próprio e, assim, quando quer dizer alguma coisa é obrigado a tomar emprestado a um dos três outros. (NÓVOA, 1991)

Essas categorias nos indicam primeiras significações ao termo inovação na educação. A inovação na educação está vinculada, para o autor, a uma postura crítica, a uma atitude disruptiva e autônoma do professor. Trata-se, portanto, de uma concepção sobre o que é

inovação que se afasta de uma lógica meramente mercadológica. Nem os processos, nem os produtos estão em evidência nessa concepção. Trata-se de uma heurística que contrapõe visões de mundo dominantes e permite ao docente agir e pensar a partir de uma determinada ontologia. Inovação na educação, Nóvoa nos parece sugerir, está vinculada ao oposto do que se pretende na inovação empresarial: mudanças contra o status quo, contra a lógica mercadológica que é marca da contemporaneidade. Dessa maneira, ao inovar na educação não se quer aprimorar processos e/ou produtos existentes, nem inaugurar novos mercados a serem explorados. Pelo contrário, deseja-se constituir um espaço alternativo ao discurso dominante, um espaço capaz de ser crítico e autônomo ao que propõe a contemporaneidade. Passemos, motivados por essa indicação de Nóvoa, a investigar mais profundamente o tema inovação na educação, procurando significações e demarcações mais proeminentes. Na próxima seção, nos debruçamos sobre este tema a partir de relatos de vidas de uma professoras reconhecidamente inovadoras, como descrito há pouco.

VI. E A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO?

Entrevistamos três professoras (Amanda, Beatriz, Carolina) reconhecidamente inovadoras procurando compreender a questão inovação na educação com mais profundidade. A seguir, de maneira breve e resumida, encontram-se nossas elaborações a partir dos relatos de vida dessas professoras.

Amanda é professora de Biologia em uma escola privada que se reconhece e se vende como inovadora. Ela é reconhecida pela instituição como uma docente inovadora e o registro de suas aulas está, com muita frequência, presente nos conteúdos de propaganda da escola. A professora Amanda nos traz em seus relatos de uma vida dedicada a educação que é possível inovar a partir de uma *modus pensante* e um *modus operandi* que permitem que os(as) professores(as) firmem um compromisso com o aprender (RIOS, 1996) sem que, para isso, seja imperativo buscar novas ferramentas tecnológicas e digitais (BATTESTIN, 2016). Após citar uma série de atividades que conduz tipicamente com seus alunos tais como a produção de uma horta, dissecação de órgãos de animais entre outros, ela sintetiza sua análise dizendo:

Amanda: *Então, olha só! O nível de sensibilidade que a gente consegue atingir com uma aula dessas. Então assim, para mim a inovação está relacionada com isso: atingir vários níveis sensoriais do aluno ali, né? Não só a visão... a audição, a gustação e olfato e fazer com que aquele conteúdo penetre na mente dele de uma maneira também saudável, né? Sem esse negócio de decorar...*

Fica patente também, ao longo de seu relato, que essa inovação a que nos referimos não advém de uma pressão externa por mudanças, mas antes por um desejo pessoal de se constituir professora única. Essa exclusividade e ineditismo proveniente da própria idiosincrasia fruto das experiências que lhe ocorreram parece ser o que é reconhecido como inovação. Esse contraste entre o que se é e o que se impõe que seja, isto é, a professora inovadora que ela é em oposição à professora de ciências que terceiros esperam que ela seja, gera nela um profundo mal-estar.

A professora Beatriz também é Bióloga e atua na escola pública. Além da formação em Biologia ela possui formação em Filosofia e um é mestre na área de Agronomia. Traz em seu relato uma experiência com a crença, especialmente religiosa, em contraste com as

crenças e/ou conhecimentos científicos. Seu cuidado já treinado em comentar tais assuntos nos parece sintomático da seriedade e importância do tema para ela. Em suas aulas sobre a origem da vida, por exemplo, ela traz para sua sala de aula uma discussão sobre o criacionismo.

Beatriz: *Sim. E aí eu peço que eles me expliquem, aí geralmente os religiosos adoram falar. E depois eu trago a visão da ciência, porque eu não trago a ciência como uma verdade absoluta.*

Tratar, por exemplo, do criacionismo nas aulas de biologia nos parece uma ideia um tanto arriscada, mas a professora o faz com uma intenção bastante clara: a de mostrar a seus(as) alunos(as) uma ciência que não seja uma verdade absoluta. Dessa maneira, o conflito entre opiniões não encontra espaço e é possível estabelecer diálogo, condição importante para um processo educativo. Novamente, patentemente, o compromisso com os alunos aparece com força no relato da professora (RIOS, 1996). A pressão pela inovação, ela reconhece, surge dos alunos e a inovação como professora acontece quando ela atende essa demanda. Uma demanda legítima e orgânica.

O relato de vida da professora Carolina, trata-se de um relato de inovação no ensino de Física, especificamente. Ela é professora de Física e atua também em sua empresa que fornece consultoria e formação continuada para professores e gestores escolares. Ao ser perguntada sobre o que é inovação, ela nos diz:

Carolina: *Inovar para mim, é encontrar caminhos alternativos para resolver problemas novos. Isso para mim é inovação.*

A professora Carolina, em seus relatos, nos traz uma perspectiva na qual inovação é associada à resolução de problemas. Inovar é resolver um problema, nas palavras dela. Sua experiência como professora de Física é fortemente presente em sua avaliação sobre o que é inovação na educação, da qual se destaca, além da resolução de problemas, um estilo de aula focado na investigação e na experimentação. Buscamos, ensejados por essa visão particular sobre o assunto, alguma literatura sobre inovação no ensino de ciências para elaborar com essa experiência e nos permitir compreender melhor como o tema está presente na área.

Douglas C. A. R. e Almeida em seu trabalho de título O termo inovação no ensino de ciências: Uma revisão sistemática da literatura brasileira (ALMEIDA, 2022), nos pareceu uma boa referência, especialmente pela qualidade da meta análise que o autor foi capaz de realizar. A pesquisa teve como objetivo mapear e identificar os sentidos atribuídos ao termo inovação nos artigos da área de Ensino de Ciências disponíveis no portal de periódicos CAPES/MEC em língua portuguesa, por meio de uma revisão sistemática da literatura, e propor definições para o termo com base nos resultados encontrados. Para atingir esse objetivo geral, foram definidos objetivos específicos, como mapear os artigos que discutem sobre inovação, identificar as concepções apresentadas para o termo, indicar os principais referenciais teóricos relacionados, detectar os aspectos do Ensino de Ciências em que a inovação vem sendo utilizada e propor possíveis definições para o termo e seus correlatos. A pesquisa foi conduzida utilizando artigos disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES/MEC, publicados em língua portuguesa no período de 1979 a 2022.

O que mais nos interessou nessa pesquisa foi a busca do autor em entender como a área de ensino de ciências tradicionalmente compreende inovação. Sobre isso, o autor aponta que, a partir dos dados levantados, há a prevalência de uma preocupação mais formal

(sobre currículo e métodos de ensino) do que conceitual e teórica (reflexões e críticas acerca do tema). Há, por exemplo, um debate crescente na área de ensino de Física em relação à inserção de Física Moderna e Contemporânea no ensino médio, associando essa opção curricular a uma inovação importante na área. Em relação às abordagens, práticas e técnicas inovadoras no ensino de ciências, o autor identificou uma prevalência da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), utilização de tecnologias digitais, a inovação como superação ao que é tradicional, experimentação e metodologias ativas mais consolidadas tais como a Problem Based Learning (PBL).

O autor afirma que há críticas à utilização excessiva desse termo [inovação] nas áreas de Ensino e Educação, indicando que existe uma certa fragilidade teórica no conceito, visto que a inovação, muitas vezes, é tomada como um fim em si mesma e como solução para todos os problemas (ALMEIDA, 2022). De fato, como apontado no início deste texto, o termo inovação na educação é polissêmico e frágil. A ideia de que é inovando que se resolve os problemas da educação, presente no relato de vida da professora Carolina, sugere que esta é uma crença corrente entre nós professores.

O autor ainda traz uma resposta própria à pergunta o que é inovação na educação a partir de sua pesquisa. Para Almeida:

[...] inovar não pressupõe ineditismo teórico ou metodológico, que gere grandes revoluções para área. Assim, a inovação pedagógica pode ser entendida como um processo, necessariamente, de ruptura, que ocorre por meio da implementação de algo que seja novo para um contexto específico. Ademais, a proposta só será dita inovadora se apresentar significado para os indivíduos envolvidos e se produzir resultados positivos de acordo com os objetivos definidos a priori. (p. 88) (ALMEIDA, 2022).

Especificamente sobre a inovação no ensino de Ciências, o autor elabora um quadro sintético no qual se destaca 6 tipologias: Inovação nas abordagens metodológicas, Inovação nas estratégias didáticas, Inovação curricular, Inovação no planejamento didático-pedagógico, Inovação na formação docente e Inovação em recursos. Todas, em nossa leitura, pensam a inovação no ensino de ciências sobre seu aspecto técnico-formal. Sobre a inovação na formação docente, por exemplo, o autor destaca:

Inovação na formação docente implica em mudanças no processo de formação, no sentido de fornecer ao docente ferramentas para a produção de inovações em sua prática. Em outras palavras, as mudanças devem ter como foco o desenvolvimento profissional docente. Este não pode ser entendido como um elemento isolado e independente de outros elementos da educação. Assim, a formação de professores deve levar em conta um triângulo de articulações entre o desenvolvimento profissional, a inovação curricular e a investigação educativa reflexiva. (p. 90-91) (ALMEIDA, 2022)

A experiência da professora Carolina pode ser muito representativa de um estado de

coisas na área do ensino de Física. A meta-análise de Almeida (ALMEIDA, 2022) aponta fortemente para a perspectiva trazida pela professora em relação à inovação: Inovação é a solução dos problemas. Nosso trabalho contribui com algo, aparentemente, inédito à discussão sobre inovação no ensino de ciências, portanto. Ao pensar sobre o tema a partir das experiências de vida de professores(as) inovadores(as), observamos uma dimensão que não figura na síntese dessa meta análise, mas é relatado por professores(as) reconhecidamente inovadores(as): a inovação na educação pode ser um problema.

VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou um recorte de uma pesquisa de doutorado em andamento que busca investigar como os professores de ciências lidam com a constante demanda por inovação na educação, considerando o contexto contemporâneo sob a perspectiva de Zygmunt Bauman e Stuart Hall. O trabalho adotou uma abordagem de pesquisa biográfica, envolvendo professores e gestores diretamente envolvidos com a demanda por inovação. Neste recorte específico, foram explorados os significados da inovação na educação a partir dos relatos de vida de professoras reconhecidas como inovadoras e de uma bibliografia relevante sobre o tema. Ficou evidente que a expressão "inovação na educação" é amplamente utilizada, porém carece de uma definição precisa. Enquanto no ambiente empresarial a inovação é bem definida e categorizada, no campo da educação esse conceito ainda carece de definições mais claras, o que implica em compreender também o papel da escola na sociedade contemporânea

Ambicionamos, neste artigo, ao compartilhar um fragmento de nosso trabalho de investigação de doutorado, contribuir para a caracterização de uma demanda amplamente presente nos ambientes escolares, mas muito pouco elaborada: inovar na educação. Evidentemente, todo o recorte revela alguns aspectos do texto original, mas também deixa outros ocultos. As entrevistas mencionadas compõem, originalmente, um primeiro movimento de esforço em compreender as significações atribuídas ao termo inovação na educação e como a demanda por inovação é elaborada por professores reconhecidamente inovadores (por seus pares, por sua comunidade escolar, por si mesmos e/ou por seus gestores escolares). Intencionamos, com tal movimento, investigar as relações entre essas demandas frequentes e constantes para os professores por mudanças na educação e o mal-estar docente no contexto da contemporaneidade. Tema este para ulteriores trabalhos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Douglas Cezars Augusto Rodrigues. O termo inovação no Ensino de Ciências: uma revisão da literatura brasileira. 2022.

BATTESTIN, C; NOGARO, A. Sentidos e Contornos da Inovação na Educação. *Holos*, ano 32, vol, 2. 2016 p. 357 372.

BAUMAN, Zygmunt. *identidade: entrevista a Benedetto Vecchi*. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2005.

- BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Zahar; 1ª Edição. 2001.
- BAUMAN, Zygmunt. *Turistas e vagabundos: os heróis e as vítimas da modernidade*. Em: *O mal-estar da pós-modernidade*. Jorge Zahar Editor, 1997.
- BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2008.
- BOLÍVAR BOTÍA, Antonio. "¿De nobis ipsis silemus?": Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, v. 4, n. 1, p. 01-26, 2002.
- BRUNER, Jerome S. *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press, 2009.
- BUENO, Belmira Oliveira. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. *Educação e pesquisa*, v. 28, p. 11-30, 2002.
- CARBONELL, Jaume. Os professores inovadores. In. *A aventura de inovar: a mudança na escola* Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002b.
- CHRISTENSEN, Clayton M. *O dilema da inovação: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso*. M. Books Editora, 2019.
- DA CONCEIÇÃO PASSEGGI, Maria; DE SOUZA, Elizeu Clementino. O movimento (auto) biográfico no Brasil: esboço de suas configurações no campo educacional. *Revista Investigación Cualitativa*, v. 2, 2017.
- DELORY-MOMBERGER, Christine. Abordagens metodológicas na pesquisa biográfica. *Revista brasileira de educação*, v. 17, n. 51, p. 523-536, 2012.
- DE OSLO, OCDE Manual. *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2005.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino. *Inovação, mudança e cultura docente*. Brasília: Liber Livro, 2006.
- FERRAROTTI, Franco, et al. *Sobre a autonomia do método biográfico. O método (auto) biográfico e a formação*. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988.
- FREUD, Sigmund. *O Mal-Estar na Civilização*. Tradução de Paulo César de Souza. 1ª edição. Penguin Classics Companhia das Letras. Original de 1930. 2020.
- FUCK, Marcos Paulo; VILHA, Anapátricia Morales. *Inovação Tecnológica: da definição à*

ação. *Revista Contemporâneos*, v. 9, p. 1-21, 2011.

GAMBOA, Silvio Sanchez. A historicidade do objeto na investigação educativa. Capítulo VIII. GAMBOA, Silvio Sanchez. *PESQUISA EM EDUCAÇÃO: Métodos e Epistemologias*. Campinas 2006.

GARCIA, André de Oliveira et al. *O docente inovador: construção de um quadro referencial*. 2018.

GIDDENS, Anthony. *Modernidade e identidade*. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2002.

HALL, Stuart; Cultural identity and diaspora. In: RUTHERFORD, J. (org.). *Representation: cultural representations and signifying practices*. Londres: Sage/The Open University. 1997.

HALL, Stuart. "Quem precisa da identidade?". *Vozes*, 2008.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. *Educação realidade*, v. 22, n. 2, 1997b.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. TupyKurumin, 2006.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

JOSSO, M.C. *Experiências de Vida e Formação*. Natal, RN: Editora da UFRN; São Paulo: Paulus, 2010.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, 20-28, 2002.

MANFRÉ, Ademir Henrique. *O mal-estar docente e os limites da experiência no tempo presente: uma leitura frankfurtiana*. 2014.

MESSINA, G. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. *Cadernos de Pesquisa*. n. 114, 2001.

NÓVOA, Antônio. Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. *Teoria & Educação*, 4, 1991.

OCHOA DE LA FUENTE, Lili. *¿Cómo editar pedagógicamente los relatos de experiencia?* 2007.

PASSEGGI, Maria da Conceição; DE SOUZA, Elizeu Clementino. *O movimento (auto)*

biográfico no Brasil: esboço de suas configurações no campo educacional. *Investigación Cualitativa*, 2017.

RIOS, Terezinha Azeredo. Significado de inovação em educação: compromisso com o novo ou com a novidade. *Séries Acadêmicas*. Puccamp, Campinas, v. 5, 1996.

RIOS, Terezinha Azevêdo. Significado de Inovação em Educação: compromisso com o novo ou com a novidade? In: Pontifícia Universidade Católica de Campinas *Série Acadêmica*, n. 5, 1996.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *Ciclos económicos: análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista*. Universidad de Zaragoza, 2002.

SILVA, Carlos. Inovação como contexto para a mudança educativa. In: *Inovação Curricular, Formação de Professores e Melhoria da Escola: o referencial do Projeto Procur*, Santo Tirso/Portugal: Editora de Facto, 2016.