



"Educação como prática de Liberdade":  
cartas da Amazônia para o mundo!

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA)  
SET-OUT 2021

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

10360 - Resumo Expandido - Trabalho - 40ª Reunião Nacional da ANPEd (2021)

ISSN: 2447-2808

GT19 - Educação Matemática

## EXPERIÊNCIAS EM CURRÍCULO E FORMAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS ATOS DE CURRÍCULO DE UM GRUPO DE EDUCADORES MATEMÁTICOS

Flavia Oliveira Barreto - UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

Dario Fiorentini - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - FACULDADE DE EDUCAÇÃO

### **EXPERIÊNCIAS EM CURRÍCULO E FORMAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS ATOS DE CURRÍCULO DE UM GRUPO DE EDUCADORES MATEMÁTICOS**

**Resumo:** Um estudo a partir das experiências formacionais de um dado grupo de educadores matemáticos, com o objetivo em compreender como concebem, dinamizam e reverberam seus atos de currículo, num contexto de *Lesson Study*. Uma pesquisa sob a abordagem qualitativa, tendo como viés teórico-metodológico a *etnopesquisa multirreferencial*. Nesse contexto, as análises realizadas até o presente momento permitem tecer reflexões importantes desses atos como *ethos*, como *poiésis* e como *práxis*.

**Palavras-chave:** Atos de Currículo, Formação de Professores, Educação Matemática, *Lesson Study*.

Este trabalho encontra-se no campo do currículo e da formação de professores que ensinam matemática. Faz parte do bojo de uma pesquisa de doutoramento em curso sobre experiências formacionais de um dado grupo de educadores matemáticos e seus atos de currículo<sup>[1]</sup>, tendo por objetivo compreender os movimentos de constituição desses atos mobilizados num contexto de *Lesson Study*[2].

Entendemos que o processo de formação do professor não acontece apenas como fruto de programas ou cursos formativos, de estudo de propostas de documentos oficiais e/ou das propostas curriculares das Instituições de Ensino Superior. Reconhece que todos os sujeitos engajados em uma prática educativa são atores/autores sociais que aprendem continuamente na realização do próprio trabalho, tendo implicações em suas concepções e ações, em todo processo. Nesse contexto de significação, todo currículo é concebido como feito por pessoas e para pessoas, sendo um texto permanentemente escrito e reescrito por diferentes autores/atores. Aceitar a existência desse processo constante de reescritas curriculares, é reconhecer que o currículo vai muito além de prescrições, posto que é um movimento, um fenômeno de criação e de não de mera aplicação.

Pensar a formação do professor que ensina matemática, a partir dessa perspectiva, é

pensar em suas contribuições para a Educação Básica, o que implica repensar tanto a função da Universidade diante desses desafios quanto seus currículos, sobretudo seu papel, suas concepções e possibilidades formacionais. O campo da formação de professores e do currículo tem travado discussões intensas diante da complexidade e das questões desafiadoras que envolvem pensar as propostas de formação de professores, seja inicial ou continuada.

O presente estudo se coloca nesse contexto e com o desafio de analisar uma proposta centrada no/do/com o professor. Para isso, opta-se por uma pesquisa sob a abordagem qualitativa, tendo como viés teórico-metodológico a *etnopesquisa multirreferencial* de inspiração fenomenológica, partindo do entendimento de que é uma abordagem que evidencia como os princípios da ciência moderna não atendem às necessidades formacionais atuais, sendo necessário assumir a complexidade da realidade, mediante leitura plural, sob um posicionamento epistemológico que compreenda as diversas leituras presentes nos espaços de aprendizagem (ARDOINO, apud MACEDO, 2012).

O contexto no qual estamos realizando a presente pesquisa caracteriza-se por ser um grupo diversificado de investigação que congrega professores da Educação Básica, formadores de professores, pesquisadores e alunos das licenciaturas, que se reúnem para investigar e refletir sobre as questões que envolvem o universo de trabalho dos professores que ensinam matemática.

Desde o início das suas atividades, o referido grupo optou que seus encontros aconteceriam aos sábados, dia mais disponível para todos. Destaca-se que, aos sábados, a Universidade está mais vazia, não tem os mesmos personagens de sempre, nem a sua movimentação costumeira, o que torna um cenário muito propício à apropriação desse espaço por personagens outros, que também pensam e fazem educação, mas em territórios diferentes.

Não de forma despreziosa, mas sim com posicionamento intencional, o grupo ocupa o espaço físico da Universidade, aos sábados, para construir conhecimento de forma colaborativa, dando voz aos diversos atores/autores, que até então, vinham à Universidade apenas para receber informações, conhecimentos e teorias. Assim, o professor da Educação Básica é produtor de ciência, é voz ativa e discute com os outros em igual posição.

No período de 2017-2019, o grupo desenvolveu uma proposta do projeto de formação e de investigação, fundamentado no estudo da aula, sendo este um processo conhecido internacionalmente como *Lesson Study* que tem como objeto de estudo o próprio trabalho do professor e, como finalidade, a melhoria do ensino e da aprendizagem nas escolas e o próprio desenvolvimento profissional do professor participante.

Importante destacar que, originalmente, o conceito de *Lesson Study* (LS) surgiu no Japão e compreende a preparação coletiva de aulas por professores organizados em comunidades de estudo dentro das próprias escolas. As aulas planejadas, ao serem desenvolvidas em sala de aula por um dos professores participantes, sendo observadas in loco por outros integrantes do grupo e registradas e documentadas (áudio e vídeo gravadas). Após a aula, os registros desta passa a ser analisada pelo grupo, visando à reformulação das tarefas propostas e à melhoria das aulas, podendo estas serem utilizadas em outras classes, ou propondo novas tarefas para a mesma classe.

Um dos objetivos dessa ação é que os professores, ao realizarem essas práticas, tenham a oportunidade de estudar, analisar e problematizar, desde a formação inicial, a

atividade matemática real que acontece na escola e que é uma prática matemática diferente daquela privilegiada e trabalhada em propostas tradicionais. A matemática de sala de aula é, na verdade, uma matemática de relação e um processo de construção e de significação múltipla, diante da diversidade cultural dos alunos que frequentam a escola e que querem estabelecer sentido a esse saber.

Essa metodologia, nas últimas três décadas, tem ultrapassado a fronteira de seu país de origem, inclusive sendo pauta de estudo e investigação de grupos brasileiros. No caso do grupo escolhido como contexto do estudo em questão, que já possuía uma tradição de estudos em torno do desenvolvimento profissional, interessou-se por explorar o modelo LS, porém adaptando-o à realidade local, o que resultou em um modelo misto ou híbrido que contém contribuições do modelo original e aspectos que valorizavam as particularidades e necessidades locais.

O referido grupo organizou-se em três subgrupos, de acordo com os segmentos de atuação dos professores da educação básica envolvidos (Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio), que teriam suas práticas planejadas e analisadas coletivamente, com o interesse investigativo de compreender como se dá a aprendizagem e o desenvolvimento profissional do referido professor. É nesse aspecto que a nossa pesquisa tem se debruçado, buscando compreender como os atos de currículo, nesse contexto, são problematizados, ressignificados e construídos interativamente com seus alunos, com os outros participantes e mediante análise/investigação de sua própria prática.

Para a construção dos dados da pesquisa, foram utilizados quatro dispositivos: o primeiro, autopoietico, conforme propõe Barbier (2002), é o diário de itinerância da pesquisadora, sendo tanto relativo à pesquisa como à formação. O segundo compreende a análise documental das produções do grupo, incluindo entrevista biográfica e as narrativas escritas pelos professores sobre suas experiências e seus processos de aprendizagem, em cada etapa da formação. O terceiro compreende as narrativas que resultaram das entrevistas individuais com os professores. O quarto contempla uma sessão de grupo focal realizada após análise inicial dos dispositivos anteriores. Para a interpretação dos dados construídos, recorreremos à análise de conteúdo de base hermenêutica, por ser um recurso metodológico interpretacionista, requisito essencial para a pesquisa das/nas/com as experiências.

As análises realizadas até o presente momento nos permitem tecer reflexões importantes sobre três tipos de atos de currículo evidenciados a partir das informações obtidas pela pesquisa de campo. O primeiro - atos como *ethos* – expressa a maneira de agir e de pensar que constitui a marca do grupo e que tem relação com seu entorno social e cultural. O segundo - atos como *poiética* – expressa a produção, a criação e a autoria dos participantes do grupo em relação aos atos de currículo. O terceiro – atos como *práxis* – expressa a ação colaborativa e a prática reflexiva e investigativa dos participantes do grupo durante o processo de *Lesson Study*.

Os atos como *ethos* ficam aparentes nas falas dos professores quando relatam seus processos de pertencimento e do encontro de seu lugar no grupo, da força e das ressonâncias de se sentirem ouvidos. As práticas colaborativas realizadas no grupo, os aspectos relacionais, o sentimento de alteridade, as negociações, os posicionamentos adotados, são aspectos abordados que diferem muito dos relatos sobre a solidão no trabalho no cotidiano escolar, bem como dos silêncios que ecoam nas práticas do trabalho docente. Percebemos como esses aspectos impactam diretamente as práticas curriculares,

como revela o relato a seguir:

E quando eu cheguei no grupo, no começo eu não me senti muito bem, porque você fala um espera aí, vou ter que ver, vou ter que analisar em que momento vai se colocar, não é... Aí demorou um tempo para eu saber que eu fazia parte dele e que eu tinha voz, entendeu? Você vai percebendo, "não, ela falou", "ela é só professora", "ah, mas ela é professora, mas ela já está aqui há dez anos, então por isso que ela pode falar e eles estão ouvindo". Então, devagar você vai percebendo que você é igual a eles, que você tem o mesmo direito que todos, e que você vai falar e eles vão te ouvir, e que eles vão te dar um retorno, que eles vão te ajudar, não é. É uma coisa que, se a gente contar, é difícil alguém acreditar que existe, entendeu? (Professora1 – Ensino Fundamental II - *entrevista*).

Já os atos como *poiética* aparecem nos processos de criação, de produção e elaboração das tarefas, os posicionamentos conceituais, no exercício de transformar as experiências em textos narrativos, nos movimentos de autorização, de implicação, de negociação, de transgressão e de negatividade, assim como os desejos, as motivações, os interesses e os não interesses, que vão compondo um conjunto de sentidos para as experiências, tornando-as muito particulares e potentes. Como defende Marie-Christine Josso (2004), toda formação é experiencial e por isso entendemos que não é possível pensar as questões curriculares desvinculadas das questões da formação e vice-versa. A fala abaixo nos mostra um pouco desse contexto:

Olha, eu percebi, logo que eu cheguei, que eu fui planejando... A gente foi aplicando as coisas na escola... E eu fui me modificando também. Eu acho que eu fui dando essa liberdade para as crianças, de terem suas estratégias... Eu fui percebendo o quanto eles melhoraram em matemática, sabe? E isso que é o mais legal, porque se a criança melhora, ela vai te mostrando que você melhorou, que você fez um bom caminho, que foi formativo. (Professora2 - Ensino Fundamental I – *entrevista*)

Os atos como *práxis*, ao analisarmos os momentos como os de estudo, de planejamento colaborativo de aulas, as aulas e as reflexões/investigações, as sistematizações, as socializações e teorizações da própria prática, revela-nos que as ações de cada ator/autor social na construção de suas práticas, mediada por atos de currículo, tem nos levado ao lugar da compreensão a partir do olhar do outro pelo outro, que, como defende Garfinkel (1967), não são idiotas culturais, reprodutores e aplicadores de métodos, mas sim produtores de *etnométodos*, ou seja, constroem cotidiana, contextual, individual e coletivamente métodos utilizados em suas vidas ordinárias, para definir suas situações de ações, ordenar suas atividades, tomar decisões, exibir condutas racionais e/ou regulares, típicas e/ou atípicas, para traírem e transgredirem, avaliando, ampliando, recuando, propondo, projetando, re-existindo, ressignificando o currículo e a formação.

E o que eu senti, trabalhando nesses projetos, é que eu mesma percebi... que tudo é apresentado para nós em gaiolinhinhas... Oh! Agora você vai ensinar isso... Depois, você vai ensinar... E, nesse projeto, eu percebi que eu não preciso está em gaiolinhinhas. (...) Eu consegui enxergar como se eu tivesse de fora e vendo a coisa acontecendo ali, entendeu? Muito bom! (Professora3 - Ensino Médio – *Grupo Focal*)

Assim, socializamos que a investigação apresentada tem permitido ir além da identificação de produções e concepções construídas. Tem permitido, principalmente,

problematizar como professores concebem, dinamizam e reverberam suas experiências curriculares, num contexto formacional. O maior desafio, diante da complexidade que envolve as questões curriculares e da formação de professores que ensinam matemática, tem sido desenvolver um estudo que traga contribuições para o campo da Educação e da Educação Matemática, com possibilidades de ressignificação e ampliação de propostas na formação de professores e suas escritas curriculares.

## REFERÊNCIAS

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Brasília: Plano, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1992

GARFINKEL, H. **Studies Ethnomethodologie**. Nova Jersey: Prentice Hall, 1976.

MACEDO, R. S. **Currículo: campo, conceito e pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MACEDO, R. S; BARBOSA, J. G.; BORBA, S. (Orgs.). **Jacques Ardoino & a Educação**. (Coleção Pensadores e Educação). Belo Horizonte: Autentica, 2012.

JOSSO, M– C. **Experiências de Vida e Formação**. Tradução: José Cláudio e Júlia Ferreira. Adaptação à edição brasileira Maria Vianna. Prefácio de Antônio Nóvoa. São Paulo: Cortez, 2004.

---

[1] Conceito defendido pelo curriculista Roberto Sidnei Macedo (2008, p. 25), ao afirmar que “o currículo estabelece chegadas e caminhos a percorrer, que são constantemente realimentados e reorientados pela ação dos atores/autores educativos”. Trata-se de uma perspectiva de compreensão do currículo para além de um documento oficial que determina prescrições a serem seguidas, mas reconhece que as ações (sejam de escolhas, aceitação, resistências...) de todos os envolvidos interferem e ditam os reais processos formacionais. O referido conceito será abordado de forma mais elucidativa ao longo do trabalho.

[2] Trata-se de um processo ou metodologia de investigação do trabalho docente centrada na prática letiva de professores, envolvendo a participação colaborativa de professores da escola, de formadores/pesquisadores da Universidade e futuros professores, incluindo o trabalho conjunto de planejamento e análise prévia e posterior de aulas.