



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Trabalhando com a Educação Estatística em escolas indígenas do povo Xukuru do Ororubá

Autor Sérgio Andréa Pereira de Oliveira; Orientadora Liliane Maria Teixeira Lima de Carvalho; Co-orientador Carlos Eduardo Monteiro.

Universidade Federal de Pernambuco; E-mail: sergia.andrea@Gmail.com

INTRODUÇÃO

Os povos indígenas possuem suas próprias formas de educar e de transmitir conhecimentos para futuras gerações. Esse processo é ancorado nas tradições e nos rituais, e contribuem para que eles se diferenciem enquanto povo com uma pedagogia própria (SCANDIUZZI, 2009). É fundamental considerar a existência da Educação Indígena e diferenciá-la em relação com a Educação Escolar Indígena, oriunda de um processo de lutas dos povos indígenas para ter acesso a outras formas de culturas e que tornou o a instituição escolar um espaço de legitimação, fortalecimento e visibilidade da cultura indígena. A respeito da terminologia Educação Escolar Indígena, destaca-se que ela é o resultado da organização das comunidades indígenas, as quais em contato com as demais sociedades passaram a reivindicar o direito de aprender e ensinar códigos e símbolos da cultura “não-índio” (MAHER, 2006, p. 16).

No Brasil, a Educação Escolar Indígena se configura como uma modalidade de ensino com Diretrizes Curriculares Nacionais específicas na Educação Básica (BRASIL, 1996). Dentre seus objetivos está a orientação para as escolas indígenas na elaboração, desenvolvimento e avaliação dos projetos educativos, estabelecendo, dessa forma, a base nacional comum nas diferentes etapas e modalidades da educação.

O Referencial curricular nacional para as escolas indígena – RCNEI (BRASIL, 1998), destaca a importância do estudo da Matemática para os povos indígenas a partir de três pontos. O primeiro é que o conhecimento da Matemática é essencial para entender o mundo dentro e fora das aldeias. O segundo ponto é o reconhecimento de que existem muitas Matemáticas desenvolvidas de maneiras distintas em todas as comunidades. O terceiro ponto consiste na necessidade de compreender a Matemática para a construção de outros conhecimentos em todas as outras áreas de estudo. Em suas diretrizes, encontra-se sugestão para o trabalho com a Matemática a partir de três blocos de conteúdos: números e operações; espaço e forma; e grandezas e medidas.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

D'Ambrósio (1990) defende que todos os povos de diferentes culturas, como os povos indígenas, influenciados pelos elementos de sua realidade, desenvolvem maneiras distintas de matematizar. Sendo assim, em todas as culturas encontram-se manifestações identificadas ao que hoje chamamos de Matemática, tornando essa ciência em um produto cultural e, ao mesmo tempo, social.

Nas escolas do povo Xukuru de Ororubá, por exemplo, a afirmação das diferenças culturais permite que o conhecimento sobre a Matemática seja produzido e desenvolvido com variadas expressões por toda a comunidade. Como aponta Arcanjo (2006), os professores de Matemática do povo Xukuru matematizam seus processos de ensino a partir do trabalho com conteúdos da matemática institucionalizada, como a resolução de problemas com as quatro operações, porcentagem e fração, interligadas a outras disciplinas presentes no currículo formal, como a História e Geografia, com base nas situações vivenciadas no cotidiano das aldeias como a agricultura e o comércio, para estimular a aprendizagem de seus alunos.

Todo sujeito antes de entrar no espaço escolar carrega consigo conhecimentos advindos de sua realidade e esses conhecimentos não podem ser desprezados, mas integrados no contexto escolar de forma a contribuir nas suas aprendizagens. Quando os professores conhecem e integram em sua prática pedagógica dimensões culturais e sociais na construção dos conceitos matemáticos, tais como os conteúdos de Estatística, podem trazer situações de aprendizagem diferenciadas, de maneira a possibilitar a compreensão de questões políticas, sociais e econômicas (CAMPOS; WODEWOTZKI; JACONINI, 2013).

Batanero (2001) considera que os docentes devem desenvolver o Ensino de Estatística promovendo exemplos concretos dos conceitos, a partir de situações que estejam contextualizadas com o seu cotidiano e dos estudantes, a partir da premissa que, se o professor não tiver conhecimentos específicos sobre o contexto do problema, dificilmente ele entenderá as possíveis dificuldades de aprendizagem de seus alunos.

Decerto, os povos indígenas estão reelaborando sua educação a partir dos processos de ensino e aprendizagem, em um contexto de ruptura de práticas educativas que tem sido imposta ao longo dos anos. No entanto, passados 16 anos das indicações do RCNEI como documento orientador da Educação Escolar Indígena, faz-se necessário repensar a inclusão do Ensino de Estatística no contexto da prática escolar dos povos culturalmente distintos. Esse aspecto nos motivou a desenvolver esta pesquisa, onde partimos com a seguinte questão norteadora: como professores dos anos iniciais do



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Ensino Fundamental ensinam conteúdos de Estatística em escolas indígenas do povo Xukuru do Ororubá?

O interesse para estudar especificamente esse povo se dá pelo pioneirismo da trajetória política e social que os Xukuru vêm desempenhando no Estado de Pernambuco, conforme apontam os estudos de Almeida (2001) e Santos (2004). No que concerne a Educação Escolar, Cavalcante (2004) discute que a escola, para esse povo, faz parte do projeto de sociedade e cidadania, pois, apoiados em suas organizações internas, como o Conselho de professores, buscam a garantia de seus direitos, exigindo e propondo uma educação que atenda aos seus interesses.

Partindo do pressuposto de que os professores do Ensino Fundamental ensinam conteúdos de Estatística, este trabalho tem como objetivo geral analisar a Educação Estatística desenvolvida por professores do 5º ano do Ensino Fundamental em escolas indígenas Xukuru do Ororubá. Em termos específicos, busca-se: identificar conhecimentos dos professores sobre o Ensino de Estatística; descrever como possíveis tópicos de Estatística perpassam as atividades dos docentes; desenvolver uma proposta de intervenção com base em uma abordagem colaborativa sobre a importância da Educação Estatística em escolas indígenas Xukuru do Ororubá.

A escolha por trabalhar com os professores do 5º ano ocorreu por se tratar do período de fechamento dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na qual julgamos ser importante o trabalho com os conteúdos de Estatística para proporcionar a todos os sujeitos conhecimentos básicos para atuarem em diversas situações do cotidiano e nas etapas seguintes da educação escolar.

Metodologia

A pesquisa se constitui a partir de uma perspectiva colaborativa, que segundo Fiorentini (2011), um grupo autenticamente colaborativo é estabelecido por pessoas voluntárias, no sentido de que participam do grupo espontaneamente, sem serem coagidas ou cooptadas por alguém a participar; na construção do grupo, ao mesmo tempo em que se adquire uma identidade própria constituída pelos objetivos comuns, não provoca a perda dos objetivos individuais, ou seja, mantém a singularidade e a identidade de cada um de seus membros; as relações no grupo tendem a ser espontâneas quando partem dos próprios professores, enquanto grupo social, e evoluem a partir da própria comunidade, não sendo, portanto, reguladas externamente, embora possam ser apoiadas administrativamente ou mediadas e assessoradas por agentes externos.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Sendo assim, a metodologia é de cunho colaborativo com interação entre pesquisadores e participantes em todas as etapas do estudo. O percurso metodológico é composto por análise documental, revisão da literatura, um estudo empírico com professores do Ensino Fundamental de escolas do povo Xukuru do Ororubá e a formação de um grupo colaborativo para o desenvolvimento, implementação e análise de uma atividade de ensino.

Resultados e Discussão

O estudo está em desenvolvimento. Os dados da pesquisa começaram a ser coletados por meio de observações, entrevistas semiestruturada, visitas às aldeias indígenas e de encontros com professores.

Realizamos no estudo empírico a entrada em campo, piloto da entrevista com três professores do 5^a ano do Ensino Fundamental e análise documental do diário de classe dos docentes. Baseados nas respostas, ao longo das entrevistas, pudemos observar que os professores apresentam uma concepção confusa sobre o que é Estatística e seu significado, confundindo-a com Probabilidade.

Ao que parece, os docentes não trabalham com uma perspectiva crítica para o Ensino da Matemática, embora utilizem elementos da cultura Xukuru e elementos da Estatística trabalhando com tabelas e gráficos. Mas, ao relatar, por exemplo, como costumam desenvolver sua prática pedagógica com os conteúdos estatísticos, alguns professores indicam um trabalho descontextualizado na construção de gráficos (ex. consumo de refrigerantes), sem questionar os alunos sobre os malefícios dos tipos de consumo.

Acreditamos que, nesse exemplo, faltou uma postura crítica por parte dos professores sobre o contexto utilizado, pois o Ensino de Estatística busca, além de ter um caráter social, conferir significado ao conhecimento, incentivando um pensamento reflexivo e uma postura conscientizadora da realidade dos indivíduos.

No que se refere à análise sobre as atividades descritas nos diários dos professores, percebemos a ausência de práticas relacionadas a conteúdos de Estatística, pois as atividades registradas são centradas no conteúdo de números e operações. Ao enfatizar apenas esses conteúdos, ocorre uma redução na própria Matemática e, por conseguinte, também da Estatística.

Conclusões



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Parece-nos essencial que a Educação Estatística, além de promover conhecimentos e técnicas, estimule nos sujeitos uma reflexão e uma criticidade acerca dos acontecimentos que ocorrem no mundo. Para isso, julgamos ser necessário que estejam presente no Ensino de Estatística as dimensões socioculturais existentes nos diferentes contextos dos indivíduos. De modo a construir um ambiente de aprendizagem que tenha a participação ativa dos estudantes e que perpassa o espaço escolar.

Espera-se que, de fato, os professores, ao trabalharem conosco em um grupo de perspectiva colaborativa, possam se beneficiar sobre as reflexões e as discussões pretendidas. De modo a possibilitar aos docentes utilizarem em sua prática de ensino conexões significativas entre a cultura do povo Xukuru com os conceitos da Estatística, desenvolvendo um trabalho com uma perspectiva intercultural para o letramento estatístico.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, E. A. **A Política de Educação Escolar Indígena: Limites e Possibilidades**. 2001. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Centro de Educação. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2001.
- ARCANJO, J. A. **Construindo políticas e matematizando Processos: Etnomatemática e escola Xukuru**. 2006. 135f. Dissertação (Mestrado profissional em Gestão de Políticas Públicas). Fundação Joaquim Nabuco. Recife, 2006.
- BATANERO, C. **Didáctica de La Estadística**. Universidad de Granada. Departamento de Didáctica de la Matemática, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial curricular nacional para as escolas indígenas (RCNEI)**. Brasília: MEC – SEF, 1998.
- _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** —Brasília: Imprensa Oficial, 1996.
- CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. Lorenzetti; JACOBINI, O. R. **Educação estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. 2. ed. São Paulo: Autêntica, 2013. 143 p.
- CAVALCANTE, H. E. **Reunindo as forças do Ororubá: a escola no projeto de sociedade do povo Xukuru**. 2004. 155f. Dissertação de (Mestrado em Sociologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.
- FIorentini, D. **A investigação em educação matemática desde a perspectiva acadêmica e profissional: desafios e possibilidades de aproximação**. Conferencia Interamericana de Educación Matemática: CIAEM, Recife, v. 11, n., p.61-82, 2011.
- MAHER, Terezinha de Jesus Machado. A formação de professores indígenas: uma discussão introdutória. In: GRUPIONI, Luís Donisete Benzi. **Formação de Professores Indígenas**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. p. 11-37.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

SANTOS, C. E. F. **Uma escola para “formar guerreiros”**: Professores e Professoras Indígenas e a Educação Escolar Indígena em Pernambuco. 2004. 181 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

SCANDIUZZI, P. P. **Educação indígena x educação escolar indígena**. São Paulo: UNESP, 2009. 105 p. Disponível em: <[https://books.google.pt/books?id=NUSGrRs6BikC&printsec=frontcover&dq=inauthor:"Pedro+Paulo+ScandiuZZi"&hl=pt-PT&sa=X&ei=Ha30VK-aJ4X4UPqdgLAK&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=NUSGrRs6BikC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Pedro+Paulo+ScandiuZZi%22&hl=pt-PT&sa=X&ei=Ha30VK-aJ4X4UPqdgLAK&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em: 08 jan. 2015.