

A forma materializada de uma cultura em aspectos matemáticos: Uma Crônica como resgate de uma identidade

Gerson Scherdien Altenburg

São Lourenço do Sul, Rio Grande do Sul - Brasil

gersonsaltenburg@gmail.com

Doutorando em Educação Matemática

Universidade Federal de Pelotas

<https://orcid.org/0009-0007-0069-7126>

A conexão inexistente entre o que se vive e o que se aprende

No processo de desenvolvimento da Matemática, pouco eu reconhecia a conexão entre os conhecimentos construídos na escola comparados aos do ambiente familiar, de acordo com meu modo de vida culturalmente distinto, com aqueles apresentados pela escola, que eram marcados pela rigidez e pela formalidade da Matemática. Até porque, as contas vinham em arme e efetue num escorregão de inúmeros exercícios repetitivos, que por vezes em um deslize, era a evidência de que não se havia “aprendido”. Assim seguimos quase como técnicos de contas e equações descontextualizadas do que eu via e me fazia um ser humano. Poderia eu questionar se um procedimento mecânico, embora aparentemente correto, seria capaz de desafiar aquilo que, naquele momento, não se mostrava significativo dentro da lógica do “arme e efetue”? Mas o que fazer? O que eu vislumbrava era a conexão da minha essência de vida, da minha cultura, da minha casa, para dentro da sala de aula. Local onde estava para alicerçar e tornar notória a aplicação dos ensinamentos da academia com a minha vida, no contexto local onde sempre me senti pertencente.

A busca por encontrar ainda o vínculo do que era o convívio diário com o despertar da matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Médio se tornou frustrante, pois nada fazia sentido, sem chances de ter algo perpetuado, dialogado na minha identificação. O que encontrava sempre era a base de conceitos aplicados a exercícios de um padrão sem perspectivas de extração de aplicação, apenas uma visão eurocêntrica posta como



imperial. Qual era o sentido de tantos exercícios e daquela forma? Onde poderiam ser aplicados na minha realidade? Apesar de não encontrar respostas, continuava a fazer pilhas e pilhas de exercícios, afinal, assim era feito por muito tempo para se garantir a aprovação, e questionar o que já era eternizado por tantos anos seria um ato de afronta.

Enquanto estudante de Licenciatura nesta Matemática busquei respostas, pois até então não fazia sentido, mas que ao mesmo tempo desafiava frente à busca de conhecimento para entender o que poderia extrair dela. O horizonte para a mudança dessa perspectiva, ainda de forma acanhada, começou a se desenhar sob novas perspectivas, pois eu não aceitava que a Matemática fosse somente algo engessado. Havia disciplinas que chegavam a dar pistas para tal mudança, mas os algoritmos, códigos e linguagens técnicas, perpassavam todas as tentativas de uma “fuga” para conveniar a realidade cultural.

Fui para a sala de aula, um campo minado subordinado a técnicas repetitivas de um batalhão de exercícios. E por anos acabei por “ensinar” essa matemática desculturalizada – me martirizando por ser um discípulo respeitoso. Isso me frustrava, mas algo gritava dentro de mim: vai em busca e encontra o que te angustia, não te frustra por uma vida inteira a perpetuação de mandamentos que adornam todos os estudantes em um sistema que deveria ser heterogêneo, mas que é homogêneo.

Com perdão dos meus anteriores, sem mais ser conivente com a Matemática alienada, com uma visão retórica do saber sob forma de empilhamento de contas e que se afasta do meu pertencimento cultural e do enraizamento dos saberes que brotam das essências da vida, me libertarei de ser inferiorizado por uma reprodução que aprendi e seguia doutrinando. Ao meu redor, olho e vejo ainda muita Matemática desta forma, sendo apresentada como autoritária ainda no contexto da sala de aula. Mas em estudos do mestrado, me deparei em 2016 com a Etnomatemática, fui apresentado e pude abraçar de fato o disseminador do Programa da Etnomatemática, o mestre Ubiratan D'Ambrosio, brasileiro, educador e amante de diversas práticas apresentadas em aulas culturalmente

contextualizadas, que coloca à prova a Matemática rígida da academia e abre caminhos para minha busca. Até então já havia trabalhado de forma descontextualizada por 5 anos.

Costumo dizer que o encontro da minha prática docente com a Etnomatemática retumba como um grito de liberdade, que por muito tempo permaneci enclausurado diante de um sistema que aprisionou momentos da minha vida. Foram impostas barreiras que limitaram a valorização e a disseminação de conhecimentos que foram culturalmente construídos e perpetuados ao longo de muitas décadas. Em seu lugar, prevaleceu uma forma de ensinar baseada em regras e sentenças, apresentadas como verdades prontas e inquestionáveis. Esse processo contribuiu para silenciar a cultura do meu povo e apagar, ao longo de gerações, saberes que constituíam parte fundamental de sua história e modo de compreender o mundo.

Como então mostrar minha essência dentro de um sistema que não mostra a qualificação que busco e perpetuo? O meu espaço cultural dentro da Etnomatemática é emancipatório, permanente e em movimento, que com forças lutarei para a não extinção, prosseguindo no espaço, evoluindo para a permanência e transcendência ao longo dos anos. É nesse chão cultural, constituído pelas memórias, práticas e saberes do povo pomerano, que as casas pomeranas, enquanto elementos materiais e simbólicos desse meu espaço cultural, constituem mais do que construções: são expressões da minha história, da minha identidade e dos meus conhecimentos produzidos e transmitidos entre gerações. É a partir desse lugar que a Etnomatemática se apresenta como meu verdadeiro grito de liberdade transdisciplinar, ao possibilitar que saberes historicamente silenciados passem a dialogar com os conhecimentos escolares.

Assim, a Matemática deixa de ser compreendida como um conhecimento desvinculado da minha realidade, para reconhecer-se também nas formas de construir, comparar e interpretar o mundo produzido culturalmente pelo povo pomerano. Cada traço, forma, cor e dialeto da minha essência, que é intensamente rico, reflete o meu contexto e que por tanto tempo foi rejeitado.



Diante de uma situação de Geometria em sala de aula, surge a oportunidade de trabalhar a arquitetura das casas Pomeranas envolvendo a Geometria de formas planas, onde o estudo das formas geométricas surge pelas formas presentes nas fachadas das casas, na planta baixa e nos ladrilhos hidráulicos centenários das residências, onde muitos estudantes residem. Essas formas basicamente quadrados, retângulos, triângulos e losangos que apareciam principalmente nas janelas – com frisos superiores e laterais, portas de duas aberturas, telhados com telhas de barro e nos ladrilhos – principalmente nas cozinhas que eram separadas dos demais cômodos – outro ambiente. Para medidas eram utilizados pedaços (varas de bambu) como medida padrão para cada situação, além de entender que janelas no estilo guilhotina seriam para arejar o ambiente com mais ventilação, as portas de duas folhas de 90 graus de abertura na entrada principal da casa era para que fosse uma entrada da sala de festas, mas também a saída de ocasião fúnebre. Essas informações ocasionam a valorização do local, fazeres e saberes aplicados nas arquiteturas bem como a descobertas do conhecimento intrínseco nesta situação de trabalho. Já no âmbito escolar, essas informações são valorizadas no entendimento, reconhecidas e adaptadas na matemática escolarizada, que passam a ser detalhadas como sistema métrico, angulação, simetria e polígonos.

A teoria da Etnomatemática valoriza as práticas de saberes e fazeres das classes que são distintas. Nesta perspectiva, a transdisciplinaridade emerge no contato com a Etnomatemática, mostrando que o conhecimento matemático não se restringe aos limites disciplinares da Matemática acadêmica; mas que trocam entre si de forma intracultural e intercultural os conhecimentos que trazem intrínsecos de sua ancestralidade. E foi através destas práticas que entendi que dimensão transdisciplinar se manifestou, articulando cultura pomerana, arquitetura, conhecimentos matemáticos, memória, território e educação. Independente da matemática acadêmica formal, a Etnomatemática é legítima e a sua contribuição é especialmente a partir da compreensão de que diferentes grupos culturais elaboram, organizam, transmitem e utilizam saberes próprios, que até hoje

resistiram e permitiram reconhecer os saberes da cultura pomerana como conhecimentos legítimos, capazes de dialogar com os conhecimentos acadêmicos e de serem pedagogicamente mobilizados, ainda sem muita visibilidade, mas que sim, é uma matemática.

Concluindo

A busca por integração dentro de um sistema engessado, posto como consolidado e inatingível da Matemática, me fez ver que existe a Etnomatemática, que abre oportunidades para trabalhar questões vivas, que são marcas do meu pertencimento, do meu povo, da minha ancestralidade. A exigência que era colocada a Matemática acadêmica, desconsiderou não só da minha identidade cultural, mas outras tantas formas de estruturar a globalização atual. Como teoria, prática, múltiplos fazeres e saberes, a Etnomatemática aprecia o conhecimento de cada cultura.

Quando propomos atividades aos estudantes sob uma perspectiva da identidade cultural deles, o cenário muda, pois assim como pra mim, eles também se sentem pertencentes e valorizados, pois não ficam apenas na Matemática teorizada, que também tem a sua contribuição para a humanidade, mas abre espaços para entender e compreender que a sua realidade também é notória e relevante dentro da Matemática. Assim os estudantes encaram a Matemática com mais naturalidade, por verem que há aplicação de conceitos vistos na sala de aula em sua moradia, conseguem ver semelhança entre as construções e a geometria presente na Matemática e consequentemente o interesse acaba acontecendo.

Diante do Programa da Etnomatemática, temos a liberdade de reconstruir a Matemática sob um olhar de possibilidades, desafios e de oportunidades. Onde todas as culturas, por menor que sejam, possam ser reconhecidas e democratizadas por seu enraizamento e ancestralidade.



A forma materializada de uma cultura em aspectos matemáticos: Uma Crônica como resgate de uma identidade

The materialized form of a culture in mathematical aspects: A Chronicle as the recovery of an identity

La forma materializada de una cultura en aspectos matemáticos: Una crónica como rescate de una identidad

Resumo

A referida crônica expressa a insatisfação com uma Matemática apresentada de forma teórica, mecânica e descontextualizada, dissociada da vivência, da cultura e da ancestralidade. Essa inquietação encontrou, durante os estudos de Mestrado, no Programa Etnomatemática, uma possibilidade de reconhecer que diferentes culturas produzem saberes matemáticos legítimos. A perspectiva transdisciplinar possibilitou articular a Matemática acadêmica aos saberes da cultura pomerana, valorizando o conhecimento local e a ancestralidade. Nesse contexto, a arquitetura das casas pomeranas tornou-se espaço educativo para contextualizar conceitos geométricos, evidenciando que a Matemática também emerge das práticas culturais e dos modos de habitar o mundo.

Palavras-chave: Programa Etnomatemática. Cultura Pomerana. Transdisciplinar. Matemática Acadêmica.

Abstract

The aforementioned chronicle expresses dissatisfaction with mathematics presented in a theoretical, mechanical, and decontextualized way, dissociated from lived experience, culture, and ancestry. This concern found, during Master's studies in the Ethnomathematics Program, an opportunity to recognize that different cultures produce legitimate mathematical knowledge. The transdisciplinary perspective made it possible to articulate school mathematics with the knowledge of Pomeranian culture, valuing local knowledge and ancestry. In this context, the architecture of Pomeranian houses became an educational space to contextualize geometric concepts, demonstrating that mathematics also emerges from cultural practices and ways of inhabiting the world.

Keywords: Ethnomathematics Program. Pomeranian Culture. Transdisciplinary. Academic Mathematics.

Resumen

La crónica mencionada expresa insatisfacción con las matemáticas presentadas de forma teórica, mecánica y descontextualizada, desvinculada de la experiencia vivida, la cultura y la herencia cultural. Esta inquietud encontró, durante los estudios de maestría en el Programa de Etnomatemáticas, la oportunidad de reconocer que diferentes culturas producen conocimiento matemático legítimo. La perspectiva transdisciplinaria permitió articular las matemáticas académicas con el conocimiento de la cultura pomerana, valorando el saber local y la herencia



cultural. En este contexto, la arquitectura de las casas pomeranas se convirtió en un espacio educativo para contextualizar conceptos geométricos, demostrando que las matemáticas también surgen de las prácticas culturales y las formas de habitar el mundo.

Palabras clave: Programa de Etnomatemáticas. Cultura Pomerania. Transdisciplinario. Matemáticas Académicas.