

Uma escada usada como ferramenta de prática pedagógica

*Cláudio Lopes de Jesus
Pedro Paulo Scandiuzzi*

Esta é a prática do povo índio do médio e baixo Xingu, observado por professores de Matemática. As crianças aprendem que tudo lhes é permitido, os adultos ensinam que nada é proibido, mas que é necessário limitações, essas limitações colocadas são formas de estratégias educacionais para que não ausentem as regras daqueles que mandam, daqueles que exercem um poder sobre. É uma estratégia informando que existe um obstáculo, ele deixará de existir quando crescer, mas não é proibido subir se conseguir.

Este trabalho relata a estratégia de ensino usada por povos indígenas e os dados coletados foram observados durante o "V Curso de Formação de Professores Indígenas no Parque Indígena do Xingu" realizado em Novembro de 1996, onde ministramos como assessores do curso, a disciplina de Matemática. O parque indígena do Xingu é uma área indígena demarcada com 30.000 quilômetros quadrados, localizada ao norte do Estado de Mato Grosso. Nela vivem 17 nações indígenas. Estes povos falam 17 línguas de diferentes troncos linguísticos.

O Parque é dividido em duas regiões: o Alto Xingu e o baixo/médio Xingu. Para abranger todo o parque de modo que todas as nações indígenas pudessem participar, a área geográfica do parque foi dividida em duas partes:

A primeira parte foi desenvolvida no Posto Indígena Pavuru onde, pela localização, concentra os índios da região do alto Xingu. Este posto Pavuru localiza-se a 1 km da aldeia Ikpeng, povo indígena falante da língua Karib. A segunda, no Posto Indígena Diauarum, onde concentra os índios da região do baixo e médio Xingu, não se localiza muito perto de aldeia e esses povos já têm muito contato com os Caraibas (não-índios).

Cada Posto Indígena possui uma casa de alvenaria intitulada por eles "Casa da saúde", onde recebem um acompanhamento médico-odontológico básico e próximo a este tem uma caixa d'água, no alto, que serve para abastecimento de água do posto.

Num certo final de tarde depois de tomar banho no rio Xingu, que passa em frente ao posto indígena de Pavuru, enxugamo nos para voltar ao alojamento. No caminho de volta observamos um índio que estava

carregando um tronco de árvore com aproximadamente 15 centímetros de diâmetro. Encostou uma ponta do tronco do lado da caixa d'água e a outra ponta do tronco apoiado no chão.

Para que serve um tronco de árvore encostado à caixa d'água? Servirá para fazer um outro apoio à caixa d'água ou teria uma outra utilidade?

Não encontrando resposta que nos satisfizesse, por algum tempo ficamos parado, pensando o que poderia ser feito com aquele tronco. Caminhamos até ele e perguntamos o que iria fazer com aquele tronco de árvore encostado na caixa d'água. Com dificuldade na pronuncia da língua portuguesa, e dentro do seu universo de tempo e espaço, de pressa e lentidão, vagorosamente nos disse que iria fazer uma escada pois precisaria limpar a caixa d'água. A recomendação da necessidade de limpeza da caixa d'água, havia sido feita por umas enfermeira que tinha passado por ali há dois dias atrás. O índio voltou-se para o tronco, deu mais uma ajeitada e foi embora.

Continuamos nosso caminho para o alojamento pensando naquela situação. Apesar dele não explicitar como aquele tronco se transformaria numa escada ficamos imaginando as várias maneiras que poderia ser construído. De que forma seria? Qual o processo de construção? Em nações com diferenças tão acentuadas tudo se espera.

Era tamanha nossa curiosidade que no dia seguinte procuramos ficar atentos entre um intervalo e outro das aulas, até que no final da tarde avistamos o mesmo índio trazendo mais um tronco semelhante ao primeiro. Da mesma maneira que fez com o primeiro tronco, encostou do outro lado da caixa d'água esse segundo tronco e

voltou para a mata para trazer alguns galhos.

Havia no local então, dois troncos e alguns galhos.

Pegou o facão e começou a limpar os galhos. Quando todo material já fora preparado para a construção da escada chamou uma criança com idade aproximadamente entre 2 e 3 anos e colocou um destes galhos ao lado da criança na vertical tirando assim sua altura. Com essa medida voltou-se para a escada e usou-a para marcar a distância de um degrau ao outro. Depois da escada pronta, sentimos uma vontade de fazer uma conversão de medidas, daquela existente para o centímetro, então pegamos uma régua para medirmos a distância entre os troncos e a distância entre os degraus e aproximadamente obtivemos 103 centímetros entre os troncos e 68 centímetros entre os degraus.

Uma surpresa: disseram que índio não sabe medir! Onde ele aprendeu este conceito, de que medir é escolher uma unidade de medida e ir colocando-a lado a lado? Porque será que a unidade de medida era a de uma criança de 2 a 3 anos de idade?

Naturalmente, para nós, despontava uma curiosidade, que segundo Freire (1997) é o que gera/produz conhecimentos. Como se tratava de medidas, tivemos em nós o seguinte problema: qual seria a necessidade de escolher para unidade uma criança? Tem a ver com o processo educacional? Podemos chamar de uma estratégia cotidiana onde a matemática se dá?

Foi quando fomos até ele e perguntamos porque tirou aquela medida na altura da criança. Ele nos respondeu dizendo que era para a criança não subir até à caixa d'água.

Não seria mais fácil construir degraus menores e "educar" a criança, reprimindo-a com os "não" da vida sem explicação, como fazem nas escolas dos Caraíbas?

Apesar de sermos formadores de professores indígenas, de sermos matemáticos, nossa atenção e nossa curiosidade neste momento não estava na arte ou técnica de construção de escadas por povos indígenas e

nem no conhecimento de medidas dos povos indígenas. Nossa preocupação estava em querer saber porque as distâncias entre os degraus das escadas dos Postos não eram iguais à medida das escadas convencionais dos não-índios.

Para dar resposta a estes problemas, passamos a observar em redor o que ocorre com as crianças, pais e chefes dos postos.

Os pais nunca chamam à atenção de uma criança. Eles vão banhar-se com os filhos, conversam com eles, brincam o dia inteiro e também participam de eventos que envolvem o costume da aldeia. Para exemplificar: ir pegar içá para comer. A festa nesta "colheita" tão generosa, faz com que todos se sintam motivados a socializar formas de busca do içá, delimitação de área, que cada família pode dar a busca, e poder falar sobre o que observa em relação a outra época do içá. Depois, ao retornar à casa, o preparar, o comer, o dividir, com aqueles que não tiveram a sorte de catar içá... O cotidiano tem tramas e nestas tramas se aprende um viver. Por isso Freire (1997) nos diz que aprender antecede o ensinar, ou, em outras palavras, ensinar se dilui na experiência realmente fundante de aprender.

Os chefes também são amigos destas crianças e eles têm liberdade de dialogar com elas. Nesse diálogo pessoa/família/chefia a criança cresce.

Por isso, a criança dificilmente ouvirá "não sobe aí que é perigoso", "não faça isto ou aquilo" pois é ruim para você. A criança poderá experimentar tudo o que ela desejar, mas no caso da escada ela terá uma barreira a transpor: a medida dos degraus, e estes degraus exigirão que as crianças já tenham mais de 5 anos, idade que já tem certa observação da realidade e que pode tomar certos cuidados, idade que já tem firmeza nas mãos e nos pés, idade cuja altura da criança já excede a altura do líquido que está no interior da caixa d'água.

Este processo educacional difere do nosso. Nesse podemos ver alguns conceitos de matemática que foram pensados, sistematizados e executa-

dos. Processo aparentemente insignificante mas que nos revela um saber construído, um conhecimento matemático, uma prática educacional, que usando estratégias significativas, respeita e enaltece o aprendiz.

Este saber é construído a partir da introdução de um objecto da cultura dominante, ele foi reelaborado, reconstruído a partir dos eventuais perigos que pudessem surgir com os mais pequenos e com escadas de degraus menores. Foi necessário reelaborar o quotidiano, a partir do problema apresentado: uma caixa d'água, que pode tirar a vida dos nossos filhos, e esta reelaboração se dá no diálogo na aldeia.

É um conhecimento matemático, pois classifica por idade as crianças, exigindo na prática potencialidade de subir escadas, utiliza conceitos de medidas para a construção de escadas, medidas dos paus para que não fique sem a estética (os indígenas prezam pela beleza e pela estética), troncos com a mesma altura, que mesmo inclinados vão do chão à caixa d'água para processar a limpeza.

Sendo assim, temos uma prática educacional porque ensina um saber onde o aprender vem antes do ensinar. As crianças aprendem fazendo as experiências que desejam e os adultos ensinam que se deve respeitar as etapas do crescimento biológico. As crianças aprendem que tudo lhes é permitido, os adultos ensinam que nada é proibido, mas que é necessário limitações, essas limitações colocadas são formas de estratégias educacionais para que não ausentem as regras daqueles que mandam, daqueles que exercem um poder sobre. É uma estratégia informando que existe um obstáculo, ele deixará de existir quando crescer, mas não é proibido subir se conseguir.

Uma simples escada, um objeto utilitário pode trazer-nos uma forma de se fazer prática pedagógica.

Referências:

Freire, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra. São Paulo, 1997.

Cláudio Lopes de Jesus
Pedro Paulo Scanduzzi