

UIRAMUTÃ E EDUCAÇÃO

Discussões Indígenas

SIMONE RODRIGUES BATISTA MENDES
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)

EDITORA

2021

UIRAMUTÃ E EDUCAÇÃO

Discussões Indígenas

UIRAMUTÃ E EDUCAÇÃO

Discussões Indígenas

SIMONE RODRIGUES BATISTA MENDES
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)

BOA VISTA/RR
2021

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Francisleile Lima Nascimento

Capa
Abinadabe Pascoal dos Santos
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Marcos de Lima Gomes

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

M1f MENDES, Simone Rodrigues Batista; SENHORAS, Elói Martins (organizadores).

Uiramutã e Educação: Discussões Indígenas. Boa Vista: Editora Iole, 2021, 145 p.

Série: Educação. Organizador: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-993559-4-3
http://doi.org/10.5281/zenodo.4486096

1 - Educação. 2 - Educação Indígena. 3 - Roraima. 4 - Uiramutã.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - Educação Indígena. IV - Série

CDD – 370

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.



EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazerem contribuições para o avanço da reflexão e da *práxis* em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2021

O homem não tece a teia da vida: É antes um dos seus fios. O que quer que faça a essa teia, faz a si próprio

Chefe Seattle

SUMÁRIO

UIRAMUTÃ E EDUCAÇÃO: DISCUSSÕES INDÍGENAS

INTRODUÇÃO | 11

CAPÍTULO 1 |
As marcas da Pré-História no extremo norte de Roraima - Uiramutã 15

CAPÍTULO 2 |
Ensino de Ciências e o ensino-aprendizagem indígena em uma escola pública de Uiramutã (RR) 41

CAPÍTULO 3 |
Repensando novos paradigmas para a educação indígena 61

CAPÍTULO 4 |
Uiramutã, pandemia e a educação remota 85

CAPÍTULO 5 |
Olhar educacional sobre os recursos hídricos em terra indígena de Uiramutã (RR) 113

SOBRE OS AUTORES | 137

SUMÁRIO EM LÍNGUA MACUXI

RORAIMÂ PONKON YA MAKUUIYAMÎ ESENUPANTO'PI ERAMA[1]

INTRODUÇÃO | 11

CAPÍTULO 1 |
AWANÎ SÎRÎRÎ EMAI'NÎKON PANTONÎ RORAIMÎ WÎNÎKÎI IRENMÎTAN PO 15

CAPÍTULO 2 |
U'KOMANTO'KON PATA PÎ ESENUPANTO WANÎ MOROOPAI IPU'TO YENUUPA ESENUPAAKOI'KON PIA PATA KOMANKOI'KON EREMUTAN PO 41

CAPÍTULO 3 |
AMENANPE ESENUMENKAPÎTÎ ENUPATO'PÎ PEMONKON YAMÎ ESEERUYA 61

CAPÍTULO 4 |
ESENUPANTO WANÎ PRAN KORE'TAPAIRÎ SI'MA 85

CAPÍTULO 5 |
EREMUTAN PO MAKUUSIYAMÎ YA TUNA'KA KONPÎ ESENUPANTO WANÎ 113

SOBRE OS AUTORES | 137

[1] Tradução: Jocivania Oliveira, professora indígena da Comunidade Uiramutã.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O campo científico dos estudos das Ciências da Educação tem evoluído de modo significativo nos últimos três séculos em função das transformações estruturais de institucionalização da educação por partes dos Estados Nacionais e da consequente emergência de diferentes paradigmas científicos e enfoques teóricos, bem como da implementação de distintas estratégias e metodologias educacionais no mundo.

Diante da crescente fluidez e complexidade da realidade, novas agendas temáticas reflexivas aos avanços empíricos e às transformações humanas surgem no campo educacional, impulsionando em uma clara expansão das fronteiras do conhecimento, embora com significativas lacunas para a apreensão da realidade educacional dos povos nativos.

Nesta contextualização, o presente livro, "Uiramutã e Educação: Discussões Indígenas", apresenta uma diversidade de leituras que valoriza a o relato de experiência de professoras que vivenciam uma diária rotina educacional em escolas indígenas, por meio de uma análise da realidade indígena fundamentada em distintos recortes teórico-metodológicos.

A abordagem exploratória, descritiva e explicativa do presente livro apresenta instigantes contribuições qualitativas para o debate em função do rigor analítico e das distintas experiências profissionais e formações acadêmicas das autoras, razão pela qual a obra é recomendada para um amplo público de leitores envolvidos ou interessados pela educação indígena.

Estruturada em cinco capítulos que mapeiam temáticas que exploram as fronteiras do conhecimento sobre a realidade educacional em comunidades indígenas, esta obra é fruto de um

trabalho coletivo de professoras que vivenciam no seu dia-a-dia uma imersão de trabalho em escolas indígenas do município roraimense do Uiramutã.

Os capítulos apresentados neste livro trazem um relato de experiência de professoras no ensino indígena na Amazônia Setentrional, em um território indígena cuja realidade de vivência é permeada pela valorização da diversidade e da luta indígena, a despeito das dificuldades existentes em termos de locomoção e de comunicação na remota localização do Uiramutã, em Roraima.

As análises destes capítulos foram organizadas neste livro tomando como elemento de aglutinação a abordagem educacional aplicada à análise da realidade dentro de um macroeixo de pesquisa relacionado a estudos de caso sobre a Educação Indígena no município de Uiramutã, no extremo norte de Roraima.

A construção do conhecimento apresentada neste trabalho coletivo busca romper consensos, findando demonstrar a riqueza existente no contexto educacional indígena e, portanto, corroborando para preencher lacunas na produção científica educacional, razão pela qual convidamos a todos os leitores a desbravarem deste microcosmo de vivências educacionais nas próximas páginas.

Ótima leitura!

Profa. Dra. Simone Rodrigues Batista Mendes

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(organizadores)

CAPÍTULO 1

As marcas da Pré-História

no extremo norte de Roraima- Uiramutã

AS MARCAS DA PRÉ-HISTÓRIA NO EXTREMO NORTE DE RORAIMA- UIRAMUTÃ

Suênia Messias Borges

Este artigo surgiu a partir da necessidade de atribuir um resultado motivador que resgate a identidade do significado da cultura Macuxi, da pré-História aos dias atuais, reativando os modelos culturais que representam os modelos de vida e da formação dos elementos místicos que restituem o mundo social, cultural e dos hábitos, que representam os símbolos e discursos sobre os elementos dos povos indígenas do extremo norte de Roraima - Macuxi, Wapixana, Ingaricó - que possuem uma linguagem de signos e símbolos que dão sentido à coletividade das etnias desta região. Estes elementos têm como promoção o desenvolver de ações que tem como ação o resgate e a promoção da vida e cultura dos povos indígenas no processo educacional de Uiramutã.

Uiramutã, terra indígena do extremo norte de Roraima, cheia de mística e de uma grande representação cultural e antropológica dos povos da língua Aruaque-Macuxi, Wapixana, Ingaricó etc., mergulhados em detalhes que permitem a construção de saberes que permite o resgate de universos motivador, de linhas de pesquisa históricas, arqueológicas, geográficas, antropológicas, etc, as quais podem oferecer conhecimentos diversos na fundamentação de explicações cultural, moral e social dos povos que aqui vivem ou viveram em Uiramutã.

Nesse sentido, a busca de compreender a vida e a relação do homem com o passado pode fundamentar o conhecimento construído no presente dos alunos nas escolas indígenas e não indígenas de Uiramutã, na busca de fundamentar e ampliar as

possibilidades dos conhecimentos indígenas no processo educacional que vem se fortalecendo a cada momento, a partir do universo mental, social e cultural que nos cerca e que deve representar experiências motivadoras na educação e nas escolas presentes deste município.

AS MARCAS PRÉ HISTÓRICAS

Apresentar as marcas deixadas pelos homens no decorrer de sua existência, vem promovendo estudos cada vez mais profundos, os quais detalham a relação do homem com o meio que o cerca, bem como o processo de mudanças promovido por ele. Suas representações eram retratadas nas paredes das cavernas em gravuras, em monolitos rochosos que representavam o espaço criativo e demonstrativo do homem no decorrer de sua existência bem como da pré-história aos dias atuais. Em várias partes da terra estas elaborações retratavam os espaços e a vida dos primeiros homens, desde a África, Europa e na América. Resquícios que são encontrados em várias regiões, retratando elementos pictográficos e a criação de ferramentas diversas, que denunciam a evolução e criações destes primeiros ancestrais.

> Estudos Antropológicos e caracteriza-se por um conjunto de técnicas utilizadas para coletar dados e estudar valores, hábitos, crenças, práticas e comportamentos de um grupo social com foco na interpretação cultural. (CUNHA, 2019, p. 63).

Na América, destaca-se a conquista e a apropriação dos espaços pelos primeiros homens primitivos, desde a América (do

Norte, a do Sul), com detalhes pictográficos com traços dos primeiros hominídeos americanos como também as conquistas territoriais da América Central e a do Sul. Traços encontrados em sítios arqueológicos variados, desde machados de pedra lascada a avançadas lanternas de pedra, que eram usadas na iluminação dos interiores das cavernas, para os pintores as usarem na iluminação dos interiores das cavernas, onde eles demonstravam a sua genialidade. A iluminação permitia, criações no interior das cavernas, bem como, a produção de tintas a partir de misturas de (gorduras, sangue, minérios, resinas etc.) elementos que eram usados como base para pintar, figuras e gravuras no interior das cavernas ou nas superfícies de pedras. Já as ferramentas mais refinadas, eram produzidas com elementos variados, desde espinhas de peixes, ossos espinhos etc., o que permitia a produção de anzóis, agulhas, bem como as conchas de marisco e caracóis, que permitia a confecção de colares, botões etc.

Foto 1 - Machadinha de pedra polida



Fonte: Messias (2020).

Estes elementos permitem compreender a forma de como os homens foram evoluindo e deixando suas representações nos vestígios encontrados em várias regiões de nossa nação, os quais restituem traços de onde viemos, e como fomos capazes de conquistar os ambientes diferenciados, com uma adaptação extraordinária a ambientes que poderiam ser inóspitos ou não. E com isso permitindo a elaboração de culturas e vidas tão diversas, encontradas espalhadas em todo o mundo, a partir da constatação costumes e hábitos tão diferentes que permitiu a formulação da variedade de culturas e de línguas.

As pinturas Rupestres representavam a vida e o lado simbólico, criados pelos hominídeos. Esta elaboração permite a compreensão de fatores que efetiva a relação mágica e simbólica destes elementos , que destacavam o campo artísticos , espirituais e principalmente de demonstração para o fortalecimento dos caçadores, que os espaços que as possuí demonstra a existência de animais ou seres que faziam parte do processo de caça e eram representados em pinturas . A representação desta variedade de seres ou de perigos tem como meta informar e permitir o conhecimento da vida e dos desejos do homem pré-histórico. Os homens relacionavam suas experiências de vida e de elaboração social, cultural em símbolos que figuravam a representação de deuses, que estavam associados a animais, estrela etc.

No Brasil, desde o século XIX ocorrem estudos ligados aos vestígios e marcas da pré-história, as quais são constatadas em variadas regiões do país. No entanto, existia um grande discursão sobre os fósseis e as pinturas rupestres encontradas em São Raimundo Nonato, no Piauí e em outras partes do País. Hoje temos bem claro a existência destas evidências encontradas nos sítios arqueológicos, que abre a necessidade de ampliar as pesquisas, as quais possuem um valor de descoberta, de referências culturais e sociais para o nosso povo. Para exemplificar, o país conta com

diversos sítios arqueológicos, de norte a sul, onde foram encontrados fósseis completos e de boa representação de dinossauros e dos próprios hominídeos. No Nordeste temos uma vasta representação de fósseis e Desenhos Rupestres desde Sousa, na Paraíba um vale de fósseis de dinossauros e em São Raimundo Nonato, no Piauí que possui um vasto conjunto de elementos arqueológicos formado de urnas funerárias, desenhos rupestres e ferramentas distintas. Todos estes elementos resgatam e representam a vida e a relação dos primeiros hominídeos brasileiros.

> Foi precisamente nos sertões nordestinos do Brasil. onde a natureza é particularmente hostil à ocupação humana, onde se desenvolveu uma arte rupestre pré-histórica das mais ricas e expressivas do mundo, demonstrando a capacidade de adaptação de numerosos grupos humanos que povoaram a região desde épocas que remontam ao pleistoceno final. No estado atual do conhecimento, podemos afirmar que três correntes, com seus horizontes culturais, deixaram notáveis registros pintados e gravados nos abrigos e paredões rochosos do Nordeste brasileiro (MARTINS, 2009).

Estes registros, mesmo sendo encontrados em várias partes do país, possuem um complicador, principalmente na datação dos artefatos, os quais podem informar, referencias e ação destes hominídeos, em seu espaço. Mesmo que hoje existe um grande conjunto de elementos que podem permitir a sua datação destes vestígios, podem ser prejudicadas pela contaminação de argentes químicos presentes na atmosfera caso: tintas, poluentes decorrentes de queimadas e as chuvas ácidas etc. Mesmo assim, estas pinturas podem ser datadas com o uso do Carbono 14, o qual pode permitir a

aproximação da datação deste do instrumento ou das pinturas de quando foram confeccionados.

A representação da pré-história no Norte do Brasil é abundante desde a ilha de Marajó no Pará, com as urnas funerárias, os desenhos rupestres encontrados em cavernas isoladas nas matas. Estes traços do homem pré-histórico são evidências que destacam a necessidade de remontar o passado destes homens, na busca de revelar a importância dos primeiros habitantes do Brasil, mesmo que em sua maioria esteja intacta por estarem nas terras indígenas demarcadas pelo FUNAI, há alguns anos. Elas sofrem a ação do tempo e da ação humana e refletem a riqueza de conhecimento humano, que pode relatar os princípios Históricos e Arqueológicos dos povos pré-históricos.

No extremo norte de Roraima, Raposa Serra do Sol, região possuidora de um vasto conjunto de Desenhos Rupestres, Gravuras, Panelões e urnas funerárias - usadas pelos povos que viviam nesta região, como instrumento para enterrar, bem como a existência de muitas ferramentas de pedra lascada e polidas etc.

Foto 2 – Artesanato indígena



Fonte: Messias (2020).

Estes elementos vêm sofrendo constante destruição pelos gananciosos que vem vendendo parte do acervo existente em sítios Arqueológicos que ainda não foram pesquisados ou catalogados por especialistas, o que poderiam destacar o valor arqueológico e cultural destas peças, pois não é de conhecimento quais ferramentas eram produzidas e de qual sociedade pertencia, pois, o UIRAMUTÃ foi uma região de entrada e de circulação de povos nômades de várias etnias. Assim sem ter um estudo prévio destas ferramentas ou instrumentos, a construção do conhecimento destas sociedades pode ser prejudicados ou até não existir para estudos posteriores profundos destas sociedades.

O acervo de artefatos pré-históricos é encontrado em várias regiões do Uiramutã – Terra Indígena Raposa Serra do Sol – em quantidades bastante significativas e possuidora de pinturas rupestres, gravuras variadas e ferramentas de pedras lascadas e polidas. Esses elementos que são encontrados e relatados pelos habitantes de cada localidade evidenciam sempre um lado de encantamento e de princípios místicos, de uma relação cultural bastante forte, observados a partir de relatos das comunidades, com referenciais culturais e arqueológicos. Entende-se que podem restituir figuras e gravuras encontradas em cavernas, bem como instrumentos presentes nas paredes e no chão destes ambientes como panelões e pinturas rupestres possuidores de uma mística, repassadas de uma geração a geração, de que não devem ser mexidos ou tocados, pois existe uma mentalidade de que a pessoa que as tocas podem ter uma febre muito forte e chegara até a morte". Entre as descobertas, vestígios de aldeias riquíssimas, próximas a rios caudalosos, onde "os melhores caçadores", nas palavras de arqueólogos, viviam com suas famílias. É o que mostram as pinturas nas pedras" ... a cenas de homens dançando em torno de acervos. Há também cenas de sexo" (DIDONÉ, 2008, p. 46).

Estórias que possuem todo um encantamento místico e simbólico que foram elaborados pelos antepassados e que possuem um elevado respeito aos espaços, aos símbolos aos animais e a forma de como tratar a natureza e aos elementos culturais. Dentre eles estão os espaços que poderiam representar a fartura ou a fome, onde homens e mulheres tinham que permitir uma oferenda, quando visitassem estes espaços considerados sagrados. Para que os espíritos do mal não os alcançassem, era oferecido caxiri-bebida indígena à base da mandioca ou de vários tubérculos- batata, cará etc., bem como a pimenta que era passada em partes do corpo ou oferecida aos Deuses da natureza.

Estas evidências são pequenos fatos representados nas pinturas ou gravura. Esses elementos eram importantes e vivenciados pelos homens, numa referência à natureza, em um respeito que representava a força da vida e da existência dos seres vivos na terra. Com isso podemos destacar uma relação de harmonia e de respeito que os homens tinham com seres vivos que os cercavam. A natureza era repleta de seres que habitavam as florestas, água e ar, em um equilíbrio que vem sendo destruindo pela interferência humana nos espaços da vida e na existência dos seres.

O que podemos destacar que as marcas e elaborações destes hominídeos é uma representação da evolução e da capacidade de o homem pré-histórico entender seu mundo, uma criação que permitiu destacar o que era importante para este nosso hominídeo. Suas mancas evidenciam a necessidade de sua capacidade de criar e representar o mundo que o cercava em telas, seja em paredes ou em pedras, que podiam demostrar a sua percepção de um mundo mágico e tão diferente, pois sabemos que tudo que elaboramos é uma representação do lado criativo de nossa capacidade humana e não dos animais.

Estas representações eram discursão nada mais que do universo elaborado pelo próprio homem. Uma reflexão que poderia

discutir o lado da sexualidade, dos animais e das aparições de astros nas noites de lua cheia, de um mundo que se apontava como um campo vasto de elementos novos ao olhar humano e, quem sabe, se não de perguntas em busca de respostas sobre tudo que parecia novo ao olhar do homem pré-histórico. Esses desenhos refletem um olhar apurado, um relato que buscava representar um olhar distinto do momento e refletia um sentido para quem ia observá-lo. Um registro figurativo que tem um valor questionador, ou apenas de impor uma visão, ou um olhar do mundo em que vivia. Uma linguagem codificada que possuía um peso abstrato de O quê? Por quê? E para que?

AS PINTURAS RUPESTRES

Em Uiramutã, as pinturas em sua maioria eram efetivadas em pedras ou paredões e não em abrigos, o que nos remetem uma indicação de fontes ou de representação para a caça ou de representação dos espaços, de coleta de frutas e sementes. Os espaços onde se encontram estas representações são abertos, ao ar livre, em pedras de superfície lisa e de fácil visualização. Estas representações têm como destaque uma rede de informações que poderia ser observada de geração para geração.

> Os limites científicos do conhecimento e da interpretação dos registros rupestres são muito frágeis, na medida em que lidamos com o mundo das ideais, num período da história humana do qual não temos um contexto global e esse é o grande desafio da pré-história. Sem negligenciar o rigor científico, não podemos negar o valor da imaginação nos caminhos da pré-história, para evitar que está se

> transforme numa árida relação de dados, sem atingir a realidade humana (MARTINS, 2009).

As pinturas rupestres possuem uma variação de grafismo que abrange animais, preguiças, veados, cobras, os quais deixam maravilhados quem os visita, devido a realidade. Aqui se destaca, também, as figuras humanas com traçados bem distintos, desde caçadas, cenas de relações sexuais, danças ou até seres imaginários, figuras geométricas etc. Na região do Uiramutã podemos encantam figuras abstratas e figuras que em sua maioria parecem símbolos de astros espaciais e de seres distintos que ainda não foram estudados.

Dentro destes traços criativos temos também uma grande coleção de elementos produzidos à base de pedra, machadinhos, pontas de flechas etc., os quais se referem a períodos pré-históricos distintos como lasca de pedras derivadas do Paleolítico - pedra lascada-, bem como as ferramentas de pedra polidas - machadinha, pontas de lança, etc.- que foram polidas para ter maior eficaz no corte ou na perfuração do corpo dos animais caçados. Estes elementos são encontrados em várias partes do Uiramutã e remontam dados de grande relevância da evolução dos homens no norte do Brasil.

A constatação de um grande número de artefatos de pedra que são encontrados em várias partes do município, no caso: pontas de flechas, machadinhas, e desenhos de baixo relevo próximos às margens de rios, igarapés e nas estradas. Estes desenhos de baixo relevo apresentam figuras que se assemelham com astros e animais aquáticos, em especial cobras de grande envergadura. Quanto a este último desenho existe uma simbologia que trata da proibição das mulheres tomarem banho quando estivessem menstruadas para não despertar os seres encantados das águas, as grandes serpentes, que poderiam levá-las para o fundo do rio. Estas representações são elaboradas com um princípio místico e de grande cumplicidade cultural, pois é bastante enfatizado pelos seres encantados que

povoam as águas escuras dos rios e sua simbologia dos seres encantados.

> Os instrumentos de pedra tiveram um papel relevante no Paleolíticos eram utilizados, por exemplo, para arrancar plantas comestíveis, cortar e separar a casca do miolo dos frutos e confeccionar novos instrumentos (de pedra, madeira ou ossos) (CONTRIM, 2013, p. 35).

Foto 3 - Artefatos de pedra polida



Fonte: Messias (2004).

As figuras humanas que aparecem em menor quantidade, sempre em imagens representam dança, caça ou luta, bem como em relações sexuais, ou danças de reprodução etc. Além disso, são encontradas também mãos humanas que devem retratar a força criadora do homem e sua capacidade de transformar. Estas elaborações representam os espaços e a capacidade dos homens primitivos em deixar informações da sua vida e de como percebia os seus espaços.

Os hominídeos, na elaboração dos seus desenhos, utilizavam materiais naturais para produzir as bases de suas tintas. Em geral os materiais utilizados são carvão, argila de cores variadas e outros minerais triturados, materiais que poderiam ser facilmente encontrados na natureza, bem como a utilização de substâncias que poderiam ser obtidas de formas variadas como: sangue, clara de ovo, ceras, resinas vegetais, excrementos e gordura de animais, além de alguns pigmentos que poderiam fixar as cores por mais tempo. Neste caso a saliva, gorduras, seivas etc., o que permitiu a elaboração de muitas imagens e representações variadas que são encontradas em várias partes do mundo, dentre elas o Uiramutã.

> As primeiras pinturas- Rupestres, registros feitos em rochas ao ar livre e nas paredes das cavernas representações de animais, seres humanos e plantas. É provável tenham sido utilizadas como um tipo de linguagem que auxiliava a comunicação entre os diferentes tipos de grupos humanos (BRAICK, 2016, p. 26).

O Uiramutã, região do extremo norte do Brasil, terra indígena, possui um grande volume de pinturas e registros variados da presença humana, elementos que podem permitir a reconstituição da vida e da relação do homem com o meio e os animais. Podemos também citar a elaboração de fornos de pedra, que era amplamente utilizado pelos hominídeos do extremo norte, na produção do beiju, tipo de alimento à base da mandioca, assado na pedra ou forno de pedra e usado para comer com a damorida, iguaria produzida à base de carnes- caça, peixes.

Estes traços de elaboração permitem destacar a grande interligação do homem ao meio que vivia, pois, parte de suas elaborações estavam diretamente ligados à natureza, desde a

alimentação às suas moradias, locais que em geral eram cavernas que os abrigavam das adversidades da natureza, ou em estadias feitas de galhas, barro/argila e palhas encontradas até hoje em várias comunidades do Uiramutã.

O Malocão, uma grande estrutura montada de tronco e coberto com palhas, onde um conjunto de pessoas -famílias ou não- vivia em harmonia, cuja ligação também representava a vida em grupo, tão presente entre os povos indígenas. Suas vidas estavam ligadas à produção de alimentos como batata, cará, mandioca, milho, entre outros, à base de várias bebidas tradicionais, como: Caxiri, Pajuaru, Aluar, Mocororó, etc.- que representa a base da cultura e seus costumes. Estas bebidas são tão frequentes na vida dos povos do Uiramutã que ela é servida deste o horário da manhã à noitinha.

A MAGIA E O SAGRADO

Os Macuxi possuem um grande arsenal de conhecimentos interligados ao uso das fontes naturais para a cura de muitos tipos de enfermidade. Neste caso: sementes, cascas, pimenta e plantas variadas como recursos utilizados para as benzeduras por parte da população e principalmente pelo pajé, pedindo proteção aos seres sagrados da mata de modo a proteger do perigo os caçadores quando iam caçar, ou pescar na beira dos rios.

A pimenta, além de um condimento alimentício, também é muito utilizada para a cura de alguns males e uma proteção contra os perigos da natureza ou do próprio mal. Fato este que a pimenteira é encontrada em várias casas como um ato de proteção e libertação do mau olhado lançado por pessoas com magnetismo negativo.

Cada região possui características culturais indígenas especificas e bastante enraizada no saber tradicional. O uso das ervas

medicinais é uma dessas características e são utilizadas tanto pelas comunidades como pelos pajés que utilizam plantas e minerais para curar e criar encantamentos, atitudes muito presentes na vida da população. Elementos que são também presentes nas estórias contadas até os dias atuais. A maior representação de controle entre os homens e mulheres eram os limites e as ações que são representados nas estórias orais, de cada comunidade. Vale ressaltar, dentre os fatos que deveriam ser respeitados e não questionados, era o limite das mulheres quando estavam menstruadas. Elas eram proibidas de entrar no rio ou de produzir qualquer tipo de alimento, pois sua teimosia causaria danos e poderia ter grandes consequências sendo castigadas pelos deuses das águas que são seres encantados caso entrassem nos rios ou igarapés, ou até mesmos sofrer sanções da tribo pela ação indesejada, com castigos variados, desde doenças bem como serem devoradas por animais em seu ventre. Já os homens possuíam poucos impedimentos. Só existia o controle dos espaços da caça, caso eles teimassem, os seres da floresta poderiam castigá-los de formas distintas, principalmente pelo Curupira, que poderia afastar as caças ou até surrá-los ou tirar suas vidas.

As bebidas são produzidas no fogo em panela fervendo por um longo tempo de horas e horas para eliminar as substâncias tóxicas contidas no caxiri, pajuaru e outras bebidas feitas com a mandioca. Mesmo que este produto seja de grande valia alimentar, pois é retirado um grande número de substâncias alimentares tão presentes em nossos pratos, ela é reverenciada com uma deusa - a Mand-Oca - uma criança que nasceu em uma vila e traz em seu corpo a salvação das vidas de seu povo uma vez que seu corpo se transformou em raiz que até hoje e ofertada a nós seres humanos como alimentação. Desta raiz é retirada a goma, base de muitos alimentos que cozida é transformada em uma diversidade de produtos, bem como a parte tóxica que é utilizada para a transformação de vários pratos altamente cultural na região do Uiramutã.

Os espaços geográficos naturais possuem uma variedade de características que determinam cada lugar e cultura, a toponímia assim apresenta uma diversificação de nomenclaturas que os lugares possuem e nomes a situações e modo de vida de seu povo, desde o nome de Uiramutã que significa um relato de dois irmãos míticos, que faziam uma pescaria é quando obtiveram o peixe desejado, o assaram e necessitavam de farinha para a degustação do peixe, com isso um dos irmãos foi buscar farrinha, resultou em Uira-significa Farinha, Mutã- Buscar. Este é um simples fato de que os nomes das localidades e dos espaços, rios e do universo social, geográfico são possuidores de um sentido representativo para este povo.

Em relação aos espaços geográficos existe um grande conjunto de elementos que denotam um olhar muito forte sobre as águas e as regiões mais elevadas - deuses da natureza-, pois existe uma confluência de dados que interligam a cultura e os fenômenos naturais, principalmente quando os caçadores ou coletores buscavam se apossar de um bem da natureza. Era feito orações e oferendas, em sua maioria efetivada a partir de bens produzidos nas comunidades, caso as bebidas e comidas à base de mandioca, as quais eram ofertadas aos deuses das matas, águas, ar, com o objetivo de obter licenças para a prática de caça ou de coleta de frutos, sementes, madeiras ou qualquer bem natural.

Podemos destacar que estes fenômenos representam a vitalidade da cultura e a apropriação dos valores culturais tão evidenciados na vida e nos detalhes sociais, da religiosidade, bem como a atribuição da vida e dos costumes sociais dos povos brasileiros, presentes no extremo norte de Roraima. O espaço sempre teve sentido simbólico bem como espiritual. Dessa forma os princípios religiosos faziam parte das forças diversas, pois estes elementos são definidos por cada sociedade na criação da terra. Podemos citar Macunaíma, um ser mitológico representado em marcas deixadas em rochas e pedras encontradas em várias partes do

Uiramutã. Estas marcas representam o momento em que Macunaíma vivia na terra. Ele é descrito como o ser da criação do monte Roraima. Esta criação foi promovida a partir de um castigo, devido à ambição e inveja dos humanos. Por isso os humanos foram obrigados a trabalhar e produzir seu próprio alimento a partir de seu esforço e trabalho.

Desta forma, podemos destacar que o processo de organização das comunidades era baseado na autossuficiência, onde eram desenvolvidos polos de agricultura e cerâmica que datam de 10 000 Mil anos a.C. a 30 000 mil anos. Esta datação pode sofrer mudanças ou ter alterações significantes com as novas descobertas ou estudos mais aprofundados. Esta adaptação cultural e produtiva deve-se principalmente à riqueza dos solos, os quais permitiram avanços produtivos significativos para as sociedades Macuxi e demais, o que é transmitida a partir das descobertas da diversidade da fauna e flora, presentes nestes espaços de estudo.

ORGANIZAÇÃO SOCIAL DOS MACUXIS

Podemos destacar que a organização dos povos indígenas Macuxi, não difere da das demais sociedades brasileiras, pois é percebida a divisão das funções bem clara, as quais seguem padrões determinados. Os homens cuidam da terra, desde o corte das árvores e a coivara que é um tipo de limpeza do solo a partir da queima das galhas das árvores e de todos os resíduos da mata. Já as mulheres, possuíam uma função associada à família, ao preparo da alimentação e da produção agrícola, pois desenvolveram técnicas apropriadas para o proveito dos frutos, sementes etc. Elas também tinham o controle da produção de cerâmicas que eram usadas em vários processos, como na produção de alimentos e no ato de sepultamentos dos corpos de líderes - urnas funerárias - bastante usadas no

Uiramutã ”O artificio da cerâmica se concentrava nas mãos das mulheres, responsáveis por toda produção, da escolha da argila à modelagem. Elas dominavam técnica de queima, feitos em fornos montados em valas, além de pinturas dos objetos” (DIDONÉ, 2008, p. 45). As urnas são amplamente encontradas em várias regiões com restos mortais, o que destaca o uso dos povos de urnas em sepultamento dos Pajés, Tuxauas etc.. Estes instrumentos são encontrados em larga escada no Uiramutã, o que comprova a utilização destes artefatos com o conhecimento amplo da produção ceramista dos Macuxis. Existem regiões que possuem conjuntos de resíduos, pedaços destes artefatos os quais destacam a ampla utilização e produção de panelas, panelões, que eram muitos usados nas malocas Macuxis, no cozimento do caxiri e outras bebidas, bem como dos alimentos.

OS MACUXI E A CULTURA

Os Macuxi das serras do Uiramutã estabelecem ligações dos elementos naturais com a cultura a partir de relatos orais em estórias que desenvolveram os contornos místicos da realidade, no resgate dos saberes tradicionais dos anciões, os quais preservam o dom da oralidade e assim se tornam os interlocutores das estórias culturais resgatando e fortalecendo o contexto de vida da comunidade dos povos indígenas na região do Uiramutã. Congregam os elementos místicos possuidores de uma força ligada aos elementos da natureza e que em sua maioria fazem parte da vida e dos costumes, como no caso dos fatores dos encantados ou dos elementos encantadores, neste caso: A Cobra Grande é a lenda de um ser encantado, que vive na água, tende a controlar a vida das pessoas, principalmente das mulheres que são proibidas a entrar na água quando ela está menstruada, pois pode despertar a fúria deste ser, pela sua teima e

com isso ser devorada. Já o curupira ser místico, com o papel de proteger a natureza e os animais, tem como ação a de permitir ou expulsar os homens da natureza e de se aproximar dos animais.

No Uiramutã, a representação de seres fantásticos e encantados marca uma relação dos seres da natureza, a vida da população, principalmente na interferência destes seres no cotidiano da população regional, como no caso do Camará- grande ser pássaro ou morcego dependendo da estória ou do contador, elemento que permite a construção da estória baseada na mentalidade dos habitantes da região da serra, principalmente do Camararém, representação da mentalidade regional. Descreve o ataque de um grande monstro aos habitantes da localidade do Camararém, região cercada por um conjunto de serras, que possui um vale muito bonito e cheio de árvores, e era constantemente atacada por um ser que não era conhecido pela maioria da população. O pajé, em suas orações, descobriu a existência deste ser que carregava as pessoas para uma caverna no alto das serras, onde praticavam o ato de ingerir a carne humana e as vísceras, sobrando apenas a ossada. O medo passou a ser uma constante entre os habitantes da localidade e os moradores passaram a viver acuados em suas casas. Assim o Tuxaua da comunidade teve uma ideia de descobrir onde este ser se escondia. Em uma noite escura, foi colocada no centro da aldeia uma senhora de idade que estava muito doente próxima a sua morte, e em seu calcanhar foi colocado uma corda e em seu ponta tição de fogo, para quando o grande monstro atacasse, levasse a vítima ao seu esconderijo. Ao anoitecer, o pajé e os guerreiros ficaram à espera do ser. O que não tardou a acontecer. O monstro levou a idosa para seu esconderijo, no vou o animal foi mostrando seu esconderijo, a partir do tição que iluminou a noite escura. Com esta descoberta o pajé promoveu uma pajelança - ato de orações, bem como o uso das ervas aromáticas. E a pimenta que é um dos elementos primordiais para abrandam a fúria dos seres imaginários que atacavam as pessoas em seu universo social ou nas matas. Até hoje estes seres estão

adormecidos e presos em sua caverna que agora passou a ser sua prisão.

A VIDA EM COMUNIDADE

Dentro do conjunto social, temos a convivência dos membros da família ou os "parentes", um conjunto de fatores que interligam os familiares ou não, que permitia um processo de ajuda e de proteção, devido as lutas pela posse da terra, das águas etc., entre membros de comunidades indígenas distintas, que ficavam próximas umas das outras ou até em países vizinhos (os Wapixana, Ingaricó etc.). As disputas que em geral estavam ligadas aos recursos naturais, iam além disto, nestas disputas também estava a conquista pelas as mulheres, que em sua maioria eram as Macuxis com o intuito de constituírem uma nova família em outras comunidades indígenas.

Existia uma grande revelação para as mudanças corporais dos jovens, pois era amplamente comemorada esta passagem, esse evento era comunitário, ou seja, todos participavam deste momento, deste culto de passagem o qual promovia a ruptura do ser criança para a fase adulta. Em uma referência da mudança do corpo e dos sinais esperados para a fase adulta. No caso dos meninos seguem provas de amadurecimento, ou seja, os meninos eram condicionados a provas de coragem e resistência. Como no caso de ferroadas de formigas tucandeiras, que eram colocadas em uma luva e acondicionadas na mão do jovem, que sofria picadas bem fortes e doloridas, e determinava sua passagem de criança à fase adulta. Já as meninas eram observadas com olhos bem curiosos, pois as mudanças do corpo já determinavam sua passagem efetiva em sua condição de criança para adultos, porém, a jovem deveria passar pelo processo de passagem e deste modo seu cabelo era arrancado por sua mãe ou avó, visando deste modo a passagem definitiva desta jovem.

Esse período era de recolhimento total da jovem dentro da maloca, que poderia durar de dois a três meses, ela deveria manter-se em silencio absoluto, sem proferir uma única palavra ou manter contato visual auditivas com ninguém, até a total passagem e seu amadurecimento, como mulher. "Meninos e Meninas ficavam separados e aprendiam com seus padrinhos tudo o que precisavam saber da vida adulta" (MOZER, 2002, p. 19).

A PAJELANÇA - O PAJÉ E SEUS CONHECIMENTOS NATURAIS E ESPIRITUAIS

A pajelança era um processo efetivado pelos Pajés em suas comunidades entre o povo Macuxi e os Wapixana. Todo o domínio do ritual medicinal e espiritual era designado ao Pajé por ser possuidor da mais alta estirpe na comunidade e muito respeitado por todos devido aos seus tratamentos com o uso das ervas, raízes, insetos etc. usados na cura das doenças do corpo e do espírito. Tinha também o papel de decifrar sonhos, fenômenos da natureza e ações espirituais que poderiam atingir membros do grupo ou até toda a comunidade. Determinava costumes e hábitos que deveriam ser seguidos pelos membros da comunidade, o que lhe permitia conquistar o respeito e a admiração dos membros de seu grupo. Suas benzeduras eram uma representação de fatores malignos, os chamados espíritos da natureza que vivem a atormentar os humanos com ações ruins na terra, ar, água, rios, lagos etc., que podiam promover doenças mais variadas na comunidade.

Muitos Pajés do Uiramutã, além de trabalharem para a cura da comunidade, também combatiam o mal que lá se apresentava. Entre eles se destaca o CAINAMÉ, por ser uma entidade com simbologia mística na qual a população o descreve como uma personificação do mal, por se trasvestir de formas variadas, desde a

forma de um humano a de animais como cachorros, cobras, onças, etc. Este ser tem uma ligação aos elementos do mal, pois é um indígena considerado bandido, que faz artes malignas com seus parentes. Práticas como espancá-los, dopá-los com ervas alucinógenas, o que poderia até levar à morte, devido às práticas demoníacas. Ainda hoje o CAINAMÉ angústia e atormenta muitas comunidades, pelas suas ações maléficas e diabólicas, promovendo o terror nas comunidades mais longínquas da região do Uiramutã. Este sujeito de fato era uma representação do sábio e do médico tão necessário para a qualidade de vida de toda a sociedade, pois quem criou este sujeito do mal, também tratava a doença dos indivíduos, a partir das ervas e raízes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relatar e apresentar as experiências de vida do povo Macuxi e outros é ter em mente o valor de uma cultura, da antropologia e da arqueologia das evidências que podem ser a base para instaurar as mudanças necessárias no processo ensino - aprendizagem, através do resgate destes elementos tão intrínsecos na comunidade e de extrema representatividade em seu fazer cotidiano. Abrir para o resgate e a valorização da base Pictográfica, Arqueológica, Cultural e Social é preciso ter em mente a viabilidade da importância cultural de seu lugar, os elementos que devem ser parte integrante do processo pedagógico das escolas do interior e das indígenas, pois esta relação está presente na vida dos alunos e eles devem representar suas experiências e de como elas são importantes em seu universo de saber e mental.

O campo de ação desta abertura é permitir aos jovens o resgate e o trazer para perto de seu conhecimento, a alma de sua cultura e de seus antepassados, fatores que contribuem para um

trabalho interdisciplinar, no qual o fazer educacional se abre para um novo horizonte, voltado para a universalização cultural, ética, social e moral dos povos indígenas e/ou das sociedades milenares que são possuidoras de valores, saberes tão presentes em nosso universo mental e social.

REFERÊNCIAS

MARTINS, G. "Sobre Arte Rupestre**". Portal Eletrônico da Associação Brasileira de Arte Rupestre** [2009]. Disponível em: <http://globalrockart2009.ab-arterupestre.org.br>. Acesso em: 19/07/2019.

BRAICK, P. R. **Estudar história**: 6º ano. São Paulo: Editora Moderna, 2016.

CABRAL, M. P.; SALDANHA, J. D. M. "O Caminho das Pedras" **Revista- História da Biblioteca Nacional**, n. 6, fevereiro 2011.

CARVALHO, F. A.; FONSECA, I. M; RAPOSO, C. A. (orgs). **Leitura e Texto Indígena**. Boa Vista: EdUFRR, 2019.

CONTRIM, G. **História Global (Brasil e Geral)**. São Paulo, Editora Saraiva, 2005.

CONTRIM, G. **História Global (Brasil e Geral)**. São Paulo, Editora Saraiva, 2013.

CORDEIRO. T. "Os últimos Mistérios da Arqueologia". **Aventuras na História**, n. 96, julho, 2011.

CUNHA, F. S. “A educação escolar entre os Macuxi: os dilemas e desafios no processo de construção de uma escola indígena específica e diferenciada no estado de Roraima”. *In*: TRINDADE, D. S. *et al*. (orgs.). **Vivências interdisciplinares e diálogos interculturais na formação de professor indígena**. Boa Vista: UFRR, 2019.

DIDONÉ. D. “O Brasil da Pré-História” **Nova Escola**, ano XXIII, n. 202, maio, 2008.

ELIAS. R. “Índio em alto bem som”. **Revista de História da Biblioteca Nacional**, ano 8, n. 91, abril, 2013.

MESSIAS, S. M. **Acervo iconográfico de pesquisa**. Uiramutã: Arquivo pessoal, 2020

MOZER, S. V. T. **Descobrindo a História** – Brasil e Colônia. São Paulo: Editora Ática, 2002.

CAPÍTULO 2

Ensino de Ciências e o ensino-aprendizagem indígena em uma escola pública de Uiramutã (RR)

ENSINO DE CIÊNCIAS E O ENSINO-APRENDIZAGEM INDÍGENA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE UIRAMUTÃ (RR)

Luzenir Feitosa Felix de Souza

Este artigo trata do emprego da metodologia do ensino de Ciências com vistas à potencialização do ensino-aprendizagem para alunos indígenas em uma escola pública no município do Uiramutã-RR, tendo como linha de pesquisa métodos pedagógicos e tecnologias digitais no ensino de Ciências.

O ensino de Ciências não deve ser realizado de forma mecânica e descontextualizada da realidade onde está sendo ministrada. Nesse caso, o ensino de modo geral deve visar à garantia da manutenção e valorização das tradições e culturas diferentes, fazendo uma ponte com os acontecimentos com o mundo. No Ensino de Ciências não é diferente, por isso, é necessário que os professores lancem mão de diversos recursos e práticas metodológicas para dinamizar as aulas, favorecendo, desse modo, a aprendizagem dos alunos.

Assim esta pesquisa teve como principal objetivo compreender os desafios e perspectivas dos professores ao trabalhar o ensino de Ciências de modo a valorizar as tradições culturais dos povos indígenas, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem dos alunos indígenas em uma escola pública no município de Uiramutã/RR.

Com a problematização voltada para a preocupação com o processo de ensino e aprendizagem de alunos indígenas, buscou-se identificar de que forma o ensino de Ciências nas escolas podem contribuir para a construção do conhecimento desses alunos e como

a escola pode garantir o acesso a conhecimentos gerais sem deixar de lado as especificidades culturais e sua identidade.

Com base em estudos têm-se analisado que diversas experiências têm surgidos em várias regiões do País como projetos educacionais específicos para a realidade sociocultural e histórica de determinadas comunidades de povos indígenas.

Nesse sentido, o Ensino de Ciências pode surgir como proposta dentro do Componente Curricular da Escola e assim deve estar inserido nessa realidade. Assim esta pesquisa teve como problematização identificar os desafios e perspectivas para o ensino de Ciências de modo que valorize as tradições culturais dos povos indígenas, e que favoreça o ensino-aprendizagem dos alunos em uma escola indígena no município de Uiramutã-RR.

Apesar das inovações no ensino de ciências e dos avanços nas informações e tecnologias, ainda não houve o rompimento com as metodologias tradicionais. A escola tradicional se distância da aprendizagem significativa, capaz de articular com a formação de um cidadão crítico e aptos para as exigências do mundo contemporâneo.

Observamos nos cursos de formação continuada para professores que têm-se uma preocupação exacerbada referente a metodologias, como desenvolvê-la passo a passo, várias proposta surgem, no entanto, não há uma receita pronta, pois cada escola, assim como cada aluno detêm suas experiências, identidade, necessidade, realidade, ambiente entre outros.

Pressupõem-se que consequentemente estando professores desprovidos de ferramentas assim como praticas metodológicas inovadoras e dinâmicas, seu alunado ficam à mercê de aulas tradicionais, fragmentadas, empobrecidas, mecânicas, centradas no professor e na maioria das vezes apenas com o livro didático,

ocasionando assim atraso na educação brasileira, este comprovado nos resultados dos indicadores nacionais.

É de suma importância romper com este atraso na educação cientifica e oportunizar a todos a tão sonhada alfabetização cientifica. O ensino de ciências por investigação tem contribuído no desenvolvimento da educação cientifica. O desafio é tornar o ensino de ciência prazeroso, intrigante, onde os alunos investiguem e experimentem aprende a aprender.

No intuito de contribuir nessa episteme (DELIZOICOV *et al.*, 2003) adota os temas geradores em três momentos pedagógicos: estudo da realidade, organização do conhecimento, cujos aspectos epistemológicos, educativos e didático pedagógico, os quais se fundamentam em atuação dialógica com práticas pedagógicas não tradicionais.

Nesse aspecto temos como proposta analisar os procedimentos e metodologias no Ensino de Ciências com o foco na valorização da aprendizagem de alunos indígenas promovendo o olhar para culturas e tradições variadas.

O ENSINO DE CIÊNCIAS

Na atualidade, o ensino de Ciências converge para uma leitura crítica da realidade: ciências, tecnologia, conhecimento, valores, crenças, relações sociais, relações de trabalho, relações culturais, questões ambientais, entre outros.

Nesse contexto, o grande desafio é mudar a concepção da educação escolar em relação às práticas dissociadas de sua realidade. Para tanto, as escolas devem possibilitar o acesso aos conhecimentos universais, e ao mesmo tempo valorizar as práticas e saberes

tradicionais dos povos indígenas. Isso requer a atenção dos órgãos governamentais responsáveis pela escolarização nas escolas.

Esse direcionamento perpassa também pela formação e capacitação de professores, inclusive trabalhar numa perspectiva crítica, consciente e responsável nos contextos interculturais e sociolinguísticos nos quais as escolas na sua maioria não estão inseridas.

> O estudo das ciências nas escolas indígenas justifica-se pela necessidade que essas sociedades têm de compreender a lógica, os conceitos e os princípios da ciência ocidental, para poderem dialogar em melhores condições com a sociedade nacional e, ao mesmo tempo, apropriarem-se dos instrumentos e recursos tecnológicos ocidentais importantes para a garantia de sua sobrevivência física e cultural (BRASIL, 1998, p. 254).

As aulas de Ciências devem estar voltadas para discutir as questões da realidade da sociedade local para depois extrapolar para um contexto mais amplo, estabelecendo relações entre eles, permitindo a compreensão dos fenômenos, acontecimento, mudanças que ocorrem no local e no mundo.

As transformações que o meio sofre pelas ações da natureza e pelas ações antrópicas precisam ser analisadas também nas aulas de Ciências. Portanto, é tarefa da Ciências tratar dessas transformações e colocá-las em discussões para uma análise crítica e construtiva da realidade, contribuindo, desse modo, para formação de cidadãos conscientes, ativos e críticos da comunidade e da sociedade em que vivem. Os alunos indígenas também precisam desse olhar mais crítico dentro do Ensino de Ciências.

A opção pelo tema é fruto de profundas reflexões sobre a importância do ensino de Ciências nas escolas com alunos indígenas para a formação de indivíduos conhecedores de sua realidade, e de outras realidades que se entrecruzam num contexto mais amplo. Para tanto, é necessário analisar os conteúdos que devem ser ensinados, as ações pedagógicas que devam ser adotadas as metodologias de ensino e aprendizagem a serem que possam favorecer a aprendizagem dos alunos.

Faz saber Bittencourt (1994) que, nesse contexto, a escola pode ser um espaço adequado para que tal intento seja realizado. Ressalta-se ainda segundo Delizoicov *et al*. (2003) que o aluno como um sujeito ontológico e epistêmico e ter como pressuposto que qualquer aluno (indistintamente) tem a capacidade de apropriar-se de conhecimento.

Segundo Bittencourt (1994), quanto ao ensino de Ciências, com crianças indígenas, é necessário cuidado para que essa questão não se torne mais um dos pontos em que os conflitos culturais se estabelecem. É importante que o ensino de Ciências possa contribuir para a ampliação do universo cultural e político, da população indígena, servindo como aquisição importante em suas novas formas de lutas de resistência.

Nesse contexto, defende-se que os conteúdos de Ciências devem ser ministrados numa perspectiva local e regional para que o aluno possa a partir desse conhecimento fazer inferência sobre a realidade global.

A partir do conhecimento construído e internalizado o aluno vai poder compreender não só a realidade que o cerca, mas também a realidade de outros povos e nações, compreendendo os diferentes aspectos culturais, científicos e tecnológicos pertinentes a cada sociedade. Além dos fatores que dizem respeito ao homem, ao meio ambiente e a natureza.

É consensual que o resultado de um ensino deslocado da realidade social e tecnológica é um aprendizado puramente teórico, descontextualizado e sem sintonia com a vida dos alunos no contexto da sua comunidade.

Por esse viés, entende-se que o ensino dessa disciplina contribui para a construção de uma visão global, crítica e ao mesmo tempo sensível em relação às questões ambientais, tecnológicas e culturais, além de contribuir para a realização de um espaço socialmente compartilhado, onde brancos e índios vivam em harmonia.

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EDUCAÇÃO INDÍGENA

É imprescindível um competente ensino de Ciências que forme indivíduos conscientes de seus papeis não só em relação a sua comunidade, mas também em relação à sociedade. Para tanto, é preciso que os professores estejam conscientes de suas responsabilidades para a formação desses indivíduos. Nesse contexto os alunos indígenas são sujeitos da história e podem registrar, documentar e divulgar seus feitos (BENCINI, 2004). De acordo com o Referencial Curricular para Educação Indígena:

> [...] pode contribuir também para a melhor compreensão das transformações do mundo pelo ser humano na cultura ocidental, por efeito dos avanços dos conhecimentos científicos e tecnológicos e suas aplicações. A aprendizagem das Ciências contribui para uma melhor compreensão das profundas mudanças que o mundo sofreu, nos últimos séculos, com o advento da produção industrial e agrícola de bens de consumo e serviços, que se utiliza de

> tecnologia científica crescentemente sofisticada (BRASIL, 1998, p. 255).

Nesse contexto, as aulas de Ciências devem começar por valorizar os hábitos, costumes, particularidades culturais, conhecimentos, saberes, modelos de organização, projetos futuros, entre outros. Esses conhecimentos devem ser discutidos com os alunos de forma dinâmica e prazerosa. E isso perpassa pelas inovações científicas, metodológicas e tecnológicas que favoreça o aprendizado dos alunos.

OBSERVANDO AS ESPECIFICIDADES DA ESCOLA

A escola, tal qual concebida hoje, foi alicerçada a partir de diferentes ideários, e assumiu, ao longo da história, diferentes projetos de escola e, conseqüentemente, do ensino. Ao se tratar da metodologia do ensino de disciplinas como Ciências é necessário que se clarifiquem alguns pontos sobre a forma de ensino adotada em praticamente todas as instituições de ensino em nível de Ensino Fundamental e Médio, sejam as escolas pertencentes a brancos e a índios. Grupione destaca a relevância dessa escola diferenciada:

> A proposição da escola diferenciada se fez pelo rechaço da escola integradora, mas o tempo mostrou que era preciso mais, era preciso pensar um sistema próprio no qual as propostas de educação diferenciada pudessem se desenvolver. Ao vinculá-las ao sistema de ensino nacional apontou-se que o destino dessas experiências era a busca da eqüidade, do igual direito de acesso à instituição escolar, universalizando a escola, mas o que realmente estava em pauta, era a construção do exercício da diferença, da pluralidade,

> e a estes essa nova política de educação indígena não foi ainda capaz de dar vazão (GRUPIONI, 2008, p. 62-63).

Eram aulas expositivas que consistia na apresentação de um tema logicamente estruturado. Essa técnica não valorizava os conhecimentos dos alunos no tocante a sua realidade, ou seja, era um processo mecânico e descontextualizado. Para Barcelos:

> Cada povo indígena tem o seu jeito de ser, sua musicalidade, dança, coreografia, forma de estabelecer contatos com os ancestrais que, durante o ritual de tore, estão ali constituídos. Trata-se de um conjunto de elementos presentes nas várias etnias, mas cada grupo com suas especificidades locais e conservando sua singularidade, embora haja diálogo e troca de experiências entre povos distintos (BARCELLOS, 2012, p. 281-282).

Hoje, defende-se uma escola dinâmica que valorize os saberes dos alunos a partir de práticas que possibilite o acesso aos conhecimentos locais, regionais e universais. No tocante ao ensino de alunos indígenas é de fundamental importância a valorização de sua cultura e das práticas e saberes tradicionais desse povo. O documento do MEC também destaca essa importância:

> Porque as tradições culturais, os conhecimentos acumulados, a educação das gerações mais novas, as crenças, o pensamento e a prática religiosos, as representações simbólicas, a organização política, os projetos de futuro, enfim, a reprodução sociocultural das sociedades indígenas são, na maioria dos casos, manifestações através do uso de mais de uma língua.

> Mesmo os povos indígenas que são hoje monolíngües em língua portuguesa continuam a usar a língua de seus ancestrais como um símbolo poderoso de onde confluem muitos de seus traços identificatórios, constituindo, assim, um quadro de bilingüismo simbólico importante (MEC, 1988, p. 25).

Segundo registra Brasil (2007) para que a escola possa ser autônoma e possa contribuir a para o processo de autodeterminação dos povos indígenas, estando afinada aos seus projetos de futuro, é imprescindível a criação de novas práticas de formação que permitam aos professores atuarem de forma crítica e consciente em seus contextos.

Nesse sentido, a formação de professores assume um importante papel, na medida em que passa a desempenhar uma nova função social, respondendo, em muitas situações, pela mediação e interlocução entre comunidade escolar e sociedade.

Em Roraima, por se tratar de um Estado que ostenta uma das maiores populações indígenas do Brasil, há em Roraima um forte preconceito e uma tradição de práticas de violência contra esses povos. "A Constituição Federal reconhece aos povos indígenas o direito à educação bilíngue e intercultural" e também que, somente em 1991, a educação indígena foi introduzida na Constituição Federal brasileira como sendo, responsabilidade do governo" (CAVALCANTI, 1999, p. 395).

O sistema escolar em Roraima tem suas raízes profundas na ocupação européia, nos séculos XVII–XVIII, quando os processos de invasão, usurpação e colonização foram expropriando territórios e instaurando uma nova ordem, efetivada por meio do confinamento de povos e de comunidades, assim como, da utilização da ação missionária nos aldeamentos como mostra Farage (1991).

Foram, em última instância, esses instrumentos que serviram como ante-sala ao sistema escolar propriamente dito. De acordo com Neves (1978), esse tipo de evangelização se utilizou, sobretudo, do ensino da Língua Portuguesa e da catequese para atingir seus objetivos. Paulatinamente, foram surgindo vilas, fazendas, missões, cidades e novos padrões de residência para as comunidades indígenas.

No ano de 1987 o NEI era vinculado ao Departamento do Interior, em 1991, com uma nova estrutura de Divisão Educação Indígena (DEI) continuou vinculado ao Departamento do Interior. Em 2002 passou a se chamar de Coordenação de Educação Indígena (CEI), continuando vinculado ao Departamento Interior.

Somente em 2004 o novo Departamento Gestão em Educação Indígena (DGEI) saiu do âmbito do interior e passou a ter um vínculo direto com a Secretária de Educação, sendo que em 2005 volta a ser Núcleo de Educação Indígena (NEI) vinculado desta vez ao Departamento de Ensino, retornando ao organograma de 1986.

As mudanças e continuidades acima apresentadas dão conta de que, na mesma proporção com que se fortalecia o movimento indígena, iam sendo definidas as demandas por educação escolar indígena específica e diferenciada, a estrutura governamental, timidamente, foi tentando acompanhar essas alterações e propiciando à criação de alternativas para elas.

A partir de 1987, os professores indígenas de Roraima passaram a participar de vários encontros significativos, em Manaus (AM) e em outras regiões, juntamente com professores indígenas dos Estados do Amazonas, Acre e Rondônia, etc. Desses encontros, resultaram na criação da COPIAR – Comissão dos Professores Indígenas do Amazonas, Roraima e Acre. Essas transformações foram paulatinamente ampliando a ação e a atuação dos professores

indígenas de Roraima junto aos professores indígenas de toda a Amazônia brasileira (SILVA, 1997).

No contexto desses encontros e debates realizou-se uma assembléia de professores indígenas na missão Surumu, em outubro de 1990. A nova organização tinha a finalidade de viabilizar a realização de atividades necessárias ao processo de organização e de encaminhar as reivindicações por uma educação de qualidade para os povos indígenas.

Desta forma, gradativamente foi-se moldando uma nova concepção de educação indígena, na qual a educação escolar é feita prioritariamente por indígenas. Agora se tratava, então, de cunhar uma educação dos indígenas, e não mais para os indígenas, como vinha ocorrendo até então.

Com todo esse processo histórico é importante dentro desse contexto histórico observar as abordagens metodológicas que são selecionados para a utilização dentro das salas de aula para o ensino de ciências para alunos indígenas.

As especificidades do professor e sua formação continuada

O contexto escolar é sem suma de dúvida um local que deve ser considerado para que aconteça a formação continuada dos educadores. Mas, o que se observa, é que existe muitas deficiências com relação ao conhecimento científico dentro dos programas científicas atuais de formação de professores. Por isso é importante reconhecer que o conhecimento teórico pode trazer muitos benefícios, mas, nem sempre é a melhor solução para desenvolver a formação continuada e promover a qualidade do ensino para os alunos. De acordo com, Alburquerque, Ferreira e Leal (2007) acreditam que:

> O domínio enciclopédico de informações e conhecimentos desarticulados não é condição suficiente para se garantir a inserção social dos indivíduos. É preciso que os alunos aprendam a "fazer uso" do saber disponibilizado pelas instituições escolares, para enfrentar as situações problemáticas e tomar decisões, operando sua transferência, mobilização e contextualização. Existe, então, relação significativa entre o conhecimento escolar e a vida social e cultural com o trabalho profissional do professor (ALBUQUERQUE; FERREIRA; LEAL, 2007, p. 15).

O contexto escolar nesse aspecto não pode ficar de fora dessa mudança. Essa transformação faz parte da escola e deve acontecer junto com ela, nos seus espaços. Por isso, é importante a criação de investimentos próprios para a formação contínua de seus professores, e para isso, é preciso criação de projetos, de planejamento e organização. As relações permanentes acontecem na sala de aula com os alunos, onde o professor irá dialogar com seus problemas e contextualizar suas relações de forma reflexiva sobre sua prática pedagógica. Assim:

> (...) o trabalho pedagógico é sempre contextual, ou seja, ocorre sempre em situações específicas, haja vista a singularidade de cada sujeito que participa do espaço escolar. Uma realidade mutável cujos problemas não admitem soluções pré fabricadas. A profissionalidade docente, nesse contexto, requer que o professor possa avaliar criticamente sua própria atuação e o contexto em que atua (ALBURQUERQUE; FERREIRA; LEAL, 2007, p. 22).

Analisa-se então que a formação de professores está intimamente relacionada à prática pedagógica. Prática esta que necessita de uma reflexão a qual posteriormente ainda irá refletir sobre essa reflexão que fez na ação, ou seja, "As práticas de formação continuada não contribuem apenas para transformar os 'saberes de referência' das ciências em 'saberes escolares', mas também contribuem para gerar/consolidar/transformar os próprios ideais de escolarização" (ALBURQUERQUE; FERREIRA; LEAL, 2007, p. 24). "Sempre me espanta o simplismo com que são tratadas questões fundamentais em educação escolar indígena. Lamentável é o império do senso comum. E, como seria de esperar, o senso comum de uns legitima o senso comum dos outros" (D'ANGELIS, 2000, p. 19).

Desse modo grande parte é vista somente como um processo de ensino formal inserido em um curso, que visa à melhoria da prática do professor em sala de aula. E ao pensar esta formação como processo, não pode-se restringir apenas a formalidade, há de se entender que a mesma deve ser planejada e avaliada e que pode acontecer com nossas experiências de vida as quais irão refletir na prática pedagógica. A busca por esta formação contínua implica na mudança dos professores e das escolas, o que não é possível sem um investimento positivo das experiências criativas. E diante disso existe a necessidade de mostrar a interação do aluno com sua realidade. De acordo com Fleuri:

> Educação Intercultural propõe construir a relação recíproca entre eles. Uma relação que se dá, não abstratamente, mas entre pessoas concretas. Entre sujeitos que decidem construir contextos e processos de aproximação, de conhecimento recíproco e de interação (FLEURI, 2000, p. 55-56).

A situação das escolas como todo demonstra de fato a necessidade de se preocupar mais com a formação contínua dos seus professores para que possam atuar de forma segura e melhor em um mundo globalizado e instável. Pois, grandes são os desafios dessa profissão e a sociedade atual espera uma contínua atualização, uma vez que somente a formação inicial ou a prática acumulada dos docentes já é observado como insuficiente. Cavalcanti (2003, p. 22), "concebe-se a escola não como lugar único de aprendizado, mas como um novo espaço e tempo educativo que deve integrar-se ao sistema mais amplo de educação de cada povo"

Também é preciso compreender que a Formação Continuada se faz necessária em razão de encontrar na formação inicial a presença de muitas limitações e problemas, chegando a ser fragmentado em alguns casos. Assim, a Formação Continuada decorre da necessidade de suprir as lacunas deixadas pela formação inicial, as quais repercutem fortemente no trabalho docente.

> [...] a expressão "professor indígena", no contexto atual da discussão sobre educação escolar indígena, tem um único sentido: não pretende caracterizar uma classe particular de professores. São, ao contrário, professores no sentido pleno, que são, ao mesmo tempo baniwa, tikuna, guarani etc., e que portanto se preocupam, enquanto professores, com todas as dimensões da educação escolar, e ainda, enquanto membros de totalidades sociológicas diferentes da nossa, com a situação atual, os projetos e o destino de seus povos: totalidades e não partes que se relacionam com a sociedade brasileira de forma bastante complexa (SILVA; AZEVEDO, 1995, p. 158).

Desse modo, defende-se que exista sim, uma formação contínua que possibilite a esse professor com pouca habilidade

didática e carente de conhecimentos uma oportunidade de melhorar sua prática docente e consequentemente a aprendizagem dos alunos. Mas, além disto, essa formação precisa acontecer de forma consciente, das necessidades sentidas pelos próprios professores tendo como foco as situações cotidianas dos alunos.

Acredita-se que a melhor abordagem para que os professores estejam sempre em processo de formação contínua no primeiro estágio é compreender que a mesma deve acontecer paulatinamente, a passos que permitam elevar esse processo de forma gradativa.

> Na escola indígena o professor: É reconhecido e se reconhece como membro de uma das sociedades indígenas do país, distinta, por um lado, da sociedade mais ampla, brasileira, e, por outro, também de outras sociedades indígenas do Brasil e do resto do mundo. E a ele estão conferidos direitos e deveres definidos nos últimos anos em textos diversos de caráter normativo e referencial (Diretrizes MEC, 1993; LDBEN, 1996; RCNEI,1998; Resolução CNE nº 3/99; Parecer CNE nº 14/99).

Assim existem várias formas de acontecer a formação contínua do professor, entre elas está a que envolve o trabalho coletivo, com atividades em grupo. De modo coletivo onde os professores reúnem-se para estudar, realizar planejamentos, criam estratégias de ensino, entre outros.

As escolas indígenas podem ser definidas como: espaços de fronteiras, entendidos como espaços de trânsito, articulação e troca de conhecimentos, assim como espaços de incompreensões e de redefinições identitárias dos grupos envolvidos nesse processo, índios e não-índios (TASSINARI, 2001, p. 50).

Vale salientar que em um dado momento da Formação Continuada quando o Ministério da Educação e Cultura procurou observar as modalidades existentes para esta formação o qual gerenciasse a implementação adequada dos PCN's. Este aspecto permitiu uma ampla discussão e reflexão sobre a função docente, a prática pedagógica e o seu desenvolvimento profissional. Dessa forma adquiriu-se um ganho para melhorar e aperfeiçoar a contínua formação dos docentes, proporcionando a oferta de um ensino de mais qualidade a seus alunos.

Assim é preciso compreender que esta formação contínua permite complementar as lacunas de conhecimento teórico, além de criar estratégias pedagógicas que a maioria dos professores trazem fragmentada em sua formação inicial. Esta formação contínua também permite assegurar um desempenho mais qualificado nas atitudes e ações docentes, viabilizando melhoras em suas atitudes como profissional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. B.; MORAIS, A. G. "O livro didático de alfabetização: mudanças e perspectivas de trabalho". *In*: ABUQUERQUE, E.; LEAL, T. F.; MORAIS, A. G. (orgs.). **Alfabetização**: apropriação do sistema alfabético. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BARCELLOS, L. **Práticas educativo-religiosas dos POTIGUARA da Paraíba**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2012.

BENCINI, R. "Escola de Índio, Professor Índio. Finalmente". **Revista Nova Escola**, ano 19, n. 171, abril, 2004.

BITTENCOURT, C. “Livros didáticos: entre textos e imagens”. *In*: BITTENCOURT, C. (org.). O saber histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1996.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em 24/11/2020.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Piloto Escola Ativa em Aldeias Indígenas**. Brasil: MEC, 2007.

CAVALCANTI, M. C. **Estudos sobre educação bilíngüe e escolarização em contextos de minorias lingüísticas no Brasil**. São Paulo: D.EL.T.A. 1999.

D'ANGELIS, W. R. “Educação escolar indígena: um projeto étnico ou um projeto étnico-político?” **Anais do 12º COLE**. Campinhas: UNICAMP, 1999.

DELIZOCOIV *et al.* **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Editora Cortez, 2003.

FARAGE, N. **Os Aldeamentos Indígenas no Rio Branco**. Em: As Muralhas dos Sertões. Rio de Janeiro: Paz e Terra/ANPOCS, 1991.

FLEURI, R. M. "Desafios à Educação Intercultural no Brasil". **Anais do III Seminário Pesquisa em Educação Região Sul**. Porto Alegre: ANPED, 2000.

GRUPIONI, L. D. B. **Olhar longe, porque o futuro é longe Cultura, escola e professores indígenas no Brasil** (Tese de Doutorado em Antropologia Social). São Paulo: USP, 2008.

NEVES, L. F. B. **O Combate dos Soldados de Cristo na Terra dos Papagaios**. Colonialismo e repressão cultural. Rio de Janeiro: Forense-Univeritária, 1978.

SILVA, M. F.; AZEVEDO, M. M. "Pensando as escolas dos povos indígenas no Brasil: o Movimento dos Professores Indígenas do Amazonas, Roraima e Acre". *In*: SILVA, A. L.; GRUPIONI, L. D. B. (orgs.). **A temática indígena na escola**: novos subsídios para professores de 1. e 2. Graus. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.

TASSINARI, A. M. I. "Escola indígena: novos horizontes teóricos, novas fronteiras de educação". *In:* SILVA, A. L., FERREIRA, M. K. L. (orgs.). **Antropologia, história e educação**: a questão indígena e a escola. São Paulo: Global, 2001.

CAPÍTULO 3

Repensando novos paradigmas

para a educação indígena

REPENSANDO NOVOS PARADIMAS PARA A EDUCAÇÃO INDÍGENA

Gardênia Maria Barbosa Cavalcante

Suênia Messias Borges

A Educação Indígena vem sendo discutida ao longo dos anos, do qual perpassou pela homogeneização cultural até a pluralidade cultural, sendo este último a de grande relevância para a construção da comunidade e da escola indígena.

Essas duas vertentes foram bastante dialogadas e analisadas, de modo que se iniciaram trabalhos que viabilizam uma educação indígena pautada nos saberes e conhecimentos tradicionais e através da transmissão bilíngue, fomentando projetos que valorizem os saberes tradicionais.

Segundo o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI), fica claro que a escola é um espaço de produção, criação e recriação dos saberes, conhecimentos e valorização da cultura, sendo esta base para o trabalho com valores e normas. Cabe aos professores esse processo de produção e (re) criação do saber, da cultura, do ensino e da aprendizagem. Assim será possível fazer com que além de ocorrer à valorização da cultura, das tradições se tenha também uma educação de qualidade na qual os alunos possam ter a mesma oportunidade de acesso e aprendizagem que os demais (BRASIL, 1998).

Quando se fala em igualdade de condições de aprendizagem, vale aqui salientar que este deve pautar-se no que se refere ao acesso à informação e ao conhecimento que deve estar baseada nos quatro pilares educacionais: *aprender a fazer, aprender a conhecer, aprender a conviver e aprender a ser*, além é claro de estar intrinsicamente ligada à cultura local, regional ou tradicional.

Se bem observado, perceberemos que os quatro pilares da educação estão presentes no cotidiano das comunidades indígenas e das escolas indígenas. O *aprender* para a educação indígena é um diálogo constante que permeia toda a educação seja ela formal ou informal e do qual faz com que se reflita e discuta as seguintes questões:

> a) O posicionamento dos agentes educacionais dentro da instituição de ensino, enquanto agente que busca o saber e do qual tem por proposição colocá-lo em prática demonstrando que existe uma funcionalidade, uma intencionalidade que interliga teoria e prática;
>
> b) Os saberes que são transmitidos, o quanto eles são válidos para a aprendizagem e como realmente esses conhecimentos estão sendo assimilados;
>
> c) Reconhecer os agentes educacionais – educandos e educadores – integrantes da sociedade, dentro de sua cultura étnica.

Os pontos expostos devem ser um constante (re)pensar, e aqui se coloca em ênfase o (re)pensar da educação indígena dentro de uma nova concepção metodológica e didática, do qual realmente venha a atender as necessidades dos educandos egressos na instituição.

Educandos esses, que em sua maioria ao entrarem nessas instituições de ensino apresentam uma grande defasagem em relação ao conhecimento do qual deveriam "dominar", ou melhor, do qual deveriam saber, ter conhecimento para assim darem andamento aos seus estudos. Precisa pensar novos caminhos, vislumbrar novos horizontes que possibilitem as mais diferenças experiencias aos educandos, abrindo um leque de visões do conhecimento, que possam ser vivenciados e compreendidos para aplicarem em seu cotidiano.

A RECONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO INDÍGENA

A quebra de velhos paradigmas e a abertura de um paradigma novo abre uma nova nuance para o ensino e a educação indígena, que vislumbra atender a esses educandos que apresentam alguma defasagem, fazendo com que a equidade, a igualdade e a qualidade sejam fatores permanentes para o ensino e a educação indígena.

A educação e a escola indígena devem ser pautadas em um processo *específico, diferenciado e de qualidade*, de modo que atenda ao povo indígena dentro de sua cultura e de seus saberes tradicionais.

Desta forma, privilegia-se o saber que os povos indígenas possuem e do qual a partir destes será fomentado o saber formal, o qual atenderá da melhor maneira possível os anseios e os interesses das comunidades indígenas.

A declaração de princípios da educação deixa claro que os professores indígenas, as lideranças, as organizações e a comunidade devem elaborar e construir seus currículos, regimento geral e específico, os quais serão aplicados na escola e acompanhados pelas comunidades indígenas a sua efetivação.

Essas diretrizes apontadas pelo referencial curricular nacional para as escolas indígenas nos dá uma visão de uma escola que se norteará através da construção coletiva de suas metas, objetivos, estruturas e de sua funcionalidade administrativa e pedagógica, podendo assim dentro do que reza a Lei de Diretrizes e Base (LDB), adequar a sua realidade e a seus costumes (BRASIL, 1996).

Com isto a educação indígena passa a ter uma autonomia da qual vem superar a educação dos não indígenas, dando-lhes novas possibilidades de metodologias e procedimentos que aprimoram a

educação e do qual se pautará no processo dialógico do conhecimento, através da interculturalidade.

No entanto, é necessário refletir o quanto realmente estas ideologias do RCNEI, da LDB e da declaração dos princípios da educação indígena vem sendo colocadas em prática, haja vista que existem escolas indígenas que estão enraizadas nas concepções de currículos e regimentos não indígenas – vale aqui salientar diretrizes estabelecidas pela Secretaria Estadual de Educação e Desporto – que não atendem as necessidades, anseios e interesses das comunidades.

Esse engessamento pode ser um fator agravante no contexto das escolas indígenas e precisa de maneira urgente e latente ser refletido e analisado pelos meios mais viáveis e facilitadores para que haja de fato o processo de ensino e aprendizagem, a fim de alavancar a educação indígena que deve ter seu caráter diferenciado, específico e de qualidade respeitado – no sentido amplo que essas palavras transmitem – ocasionando que os alunos alcancem séries mais avançadas sem que tenham o domínio da leitura, da escrita e por consequência da interpretação textual; além dos conceitos básicos matemáticos que regem a sociedade do qual estão inseridos.

Diante de tal situação, a escola, as lideranças e a comunidade têm que refletir sobre o tipo de currículo, de ensino e de práticas que estão sendo realmente aplicadas dentro da instituição escolar para assim se obter um consenso que beneficie a todos que fazem parte desta cadeia educacional e a partir deste momento tomar novos posicionamentos que supram realmente aos objetivos educacionais indígenas de maneira a beneficiar à escola, aos professores e principalmente ao seu público alvo e mais importante os alunos.

Mediante o contexto educacional indígena atual, analisa-se que as reais necessidades dos educandos ainda não estão sendo supridas, tendo em vista que o processo de ensino e aprendizagem está às margens do que se é estabelecido nas diretrizes e metas da

educação indígena e as quais deveriam ser cumpridas. Pensar a educação indígena com uma ideologia não indígena talvez, esteja afetando no baixo desempenho dos alunos na vida escolar e, por conseguinte, para a construção da cidadania e de uma sociedade democrática e multicultural.

Ghedin (2012) menciona que é através da educação que as memórias de um povo, de uma comunidade sobrevivem, e a partir dela existe a possibilidade de o mundo que os cercam e a si mesmo. Tal posicionamento enfatiza a necessidade de reforçar as ideologias indígenas com o intuito de que através de seus conhecimentos e de seus saberes tradicionais a educação tenha uma nova visão de ensino, promovendo a produção e sistematização do seu processo de ensino e aprendizagem, de modo que se obtenham as metas e os índices desejados.

Assim, sugiram hipóteses para analisar as dificuldades de aprendizagem desses alunos:

> 1. A defasagem do processo ensino e aprendizagem dos alunos indígenas, se dá devido a uma matriz curricular que não atende as suas especificidades;
>
> 2. A ideologia metodológica não indígena sobrepõe à cultura tradicional, assim manifestando sua "superioridade" e levando os educandos ao baixo desempenho devido à desvinculação com suas tradições;
>
> 3. O trabalho intercultural, em uma nova perspectiva metodológica do processo de ensino e aprendizagem, com ênfase no trabalho coletivo e interdisciplinar, apresentaria êxito para o andamento dos educandos.

Um estudo realizado na Escola Estadual Indígena Júlio Pereira constatou inicialmente que a necessidade de se reorganizar o

currículo, o ensino e a constituição das turmas deveria ser emergencial de forma a tentar suprir parte da deficiência que estes educandos apresentaram ao longo do ano letivo.

Assim a escola fez-se cumprir e valer o que o RCNEI preconiza, elaborando e construindo o currículo, em consonância com a escola e a comunidade, levando em consideração que o currículo não é estagnado, mas em um constante processo de construção e revisão (BRASIL, 1998).

Aponta-se ainda o Art. 23 da LDB que trata da diversidade da organização escolar, o qual pode acontecer em séries, em ciclos, em períodos semestrais, em alternância de estudos, entre outros. Essa flexibilidade que permeia a educação fez com que fosse possível vislumbrar e fomentar uma educação que viesse a atender de maneira significativa a educação indígena e mostrar a necessidade de se quebrar os paradigmas ainda vigentes – mesmo que de maneira implícita – mas ainda presente na forma, na estrutura e na organização que se almeja para a educação indígena.

A Escola Estadual Indígena Júlio Pereira diante de todo o arcabouço oferecido por esses instrumentos que subsidiam a educação indígena e diante da problemática de ter educandos dos quais não condiziam seus conhecimentos formais aos anos (séries) que o competiam, utilizou-se destes instrumentos para propor uma nova visão e novos paradigmas para a educação indígena, de modo que atendesse à demanda, aos anseios e aos interesses da comunidade.

Diante deste quadro começou a analisar o quanto a educação através da seriação, da metodologia já predeterminada vem favorecendo a educação escolar indígena. Pontuou-se que a deficiência encontrada durante a vida escolar destes alunos indígenas é gritante e a tomada de ações energéticas e efetivas são necessárias para tentar sanar as lacunas encontradas e os anseios dos alunos. O

debate sobre a metodologia, sobre o modelo de educação perpassou desde a perspectiva de uma educacional tradicionalista a crítico interacionista, observando seus benefícios e malefícios.

Após vários estudos e pesquisas chegou à conclusão de que o ensino indígena deve realmente atender a sua realidade e cumprir o que é preconizada por Lei, atender ao aluno indígena de acordo com sua realidade, seu tempo e seus valores. Este novo pensar e (re)pensar a educação indígena promoveu uma nova organização escolar que perpassa desde a constituição das turmas, aos professores, currículos e modelo de ensino.

O trabalho em ciclo surgiu pautado em cinco argumentos de Perrenoud (2004):

1. Etapas adequadas ao nível de progressão de aprendizagem dos alunos;
2. Um trabalho diferenciado respeitando a formação do aluno e ao planejamento flexível;
3. Materiais diversificados, grupo de alunos heterogêneos e atendimento específico a cada aluno;
4. Um ritmo maior de estudo, adequado ao processo de ensino e aprendizagem do aluno;
5. Objetivos que atendam aos vários níveis de aprendizagem e os quais nortearam o trabalho docente.

Tendo em vista que a educação indígena deve ser observada como uma educação diferenciada e da qual venha a atender as necessidades desses educandos é necessário, portanto, buscar novos meios que possam atingir o objetivo de uma educação de qualidade e do qual atinja a todos que dela façam parte, com seus diferentes

ritmos de aprendizagem e com uma organização e duração que permitam atingir o objetivo proposto.

A CONSTITUIÇÃO DAS TURMAS

Perrenoud (2004) nos coloca que a organização do ciclo de aprendizagem consta de uma reestruturação da seriação em níveis de ensino, onde este pode ter uma variação de tempo que vai de dois a quatro anos ou mais dependendo da diferença do ritmo de aprendizagem do aluno.

Mediante esta concepção de Perrenoud, verificou-se que para atender a estes educandos indígenas é necessário buscar novos caminhos que venham promover um trabalho mais constante, dinâmico e participativo do qual a aprendizagem seja realmente significativa para eles mesmos, sem a fragmentação do currículo, mas uma continuidade deste que será gradualmente alcançada respeitando os diferentes ritmos em sala de aula.

A proposta do ciclo de aprendizagem para a educação indígena apresenta uma estrutura que fomenta evitar o fracasso escolar, além das desigualdades existentes entre os alunos que não conseguem alcançar seus objetivos durante o ano, uma vez que necessariamente precisam de mais tempo, de uma dinâmica mais efetiva e caminhos de ensino diferenciados.

Desta forma, organizar a educação indígena através de um período de escolarização mais longo, ou seja, através de ciclos dará para estruturar o processo de ensino e aprendizagem de maneira mais adequada para o desenvolvimento humano, estabelecendo estratégias que venham superar as dificuldades que os acompanham. Nesse sentido, o aluno que é o foco da aprendizagem passou a ser ainda mais importante, e ser visto de maneira mais especial, para que

ele possa perceber que faz parte do processo de ensino e aprendizagem.

A formação das turmas constituiu na quebra do paradigma idade/série. Observou-se que alunos de idades e séries diferentes tinham um déficit de aprendizagem no que tange à leitura, à escrita e à interpretação textual, além das operações básicas matemáticas. Assim, através de um diagnóstico realizado com os alunos foi possível identificar o nível de aprendizagem destes alunos e através destes formar as turmas.

As turmas em média tinham de 20 a 25 alunos, com idades que variavam entre 11 a 16 anos e dos quais apresentavam o mesmo nível de conhecimento. Apesar da heterogeneidade da turma, o trabalho pedagógico e a interação entre os alunos foram bastante fluidos, a dinâmica em sala de aula se dava com a participação de todos sem a distinção das idades e das etnias presentes em sala.

Pensando desta forma, deixa-se de marginalizar, rotular ou estigmatizar esses educandos de lentos, de burros, de que não aprendem nada e dos quais devido a sua condição social não aprendem o que se é necessário para sua faixa etária, pois de fato o que se é preciso é que reconheçam que cada aluno tem um tempo para aprender e, desta forma, será possível se ter resultados de ganho qualitativo, formativo e quantitativo, levando sempre em consideração que neste contexto o qualitativo e formativo devem ter um sentido bem maior que o último, o qual deve aparecer apenas para suprir o anseio do sistema de ensino.

Não se pode mais admitir que estudantes indígenas cheguem ao ensino fundamental II e ao ensino médio sem que tenham avançado em sua aprendizagem nas habilidades de ler, interpretar e operacionalizar as quatro operações e situações-problemas, competências básicas as quais devem ser desenvolvidas no ensino fundamental I.

Se a proposta metodológica for bem adotada e aplicada na educação indígena, o trabalho através dos ciclos ou níveis permitirá abrir uma legue de "novas" possibilidades educacionais rompendo com a seriação, com a fragmentação e quebrando as concepções de uma pedagogia tradicional ou com pouco sucesso, com formações de professores que não contemplam a realidade dos professores indígenas e que na realidade em sua maioria pouco formam, com uma concepção de avaliação centrada na nota, funcionalista, reducionista e limitada (assiduidade, trabalhos, provas, comportamento, etc.) o qual em sua maioria não retrata a aprendizagem do aluno, pois esta pode ser uma forma de maquiar o processo avaliativo, assim aumentando a desigualdade, a seletividade, a estratificação e um caráter fragmentário.

O maior desafio dentro desta proposta é que os alunos indígenas atinjam seus objetivos ao término do ciclo de formação, e assim gradualmente progrida nos níveis (ciclos) mais altos, alçando voos maiores.

Este trabalho poderá permitir que além de se trabalhar as competências básicas da educação, também se vise à cultura de cada povo indígena, valorizando a educação bilíngue, diferenciada e de qualidade para cada um desses povos, de maneira mais dinâmica e contínua.

O CURRÍCULO

Essa organização didática busca e acarreta uma grande mudança de postura por parte dos educadores, em se tratando do processo ensino e aprendizagem, levando em conta a individualidade de cada aluno para aprender, bem como o contexto do qual este educando está inserido.

O RCNEI evidencia a necessidade de respeitar os ritmos dos alunos e a sua aquisição de conhecimento, considerando que em um grupo heterogêneo as variações de aprendizagem apareçam em todo o processo e neste caso o respeito pela diferença de cada indivíduo deve ser levado em conta, só assim o professor saberá como lidar com cada um dentro de suas especificidades e desta forma organizar e atuar de maneira que a comunicação se faça presente nos mais diferentes níveis de complexidade (BRASIL, 1998).

Isso nos leva a perceber que os educandos indígenas passam por um processo de ciclos naturais do desenvolvimento humano, os quais perpassam pela infância, pré-adolescência, adolescência e a fase adulta e do qual estão em um constante processo de aprender e são determinados por ciclos de formação.

O trabalho com ciclos tem o aluno como ator principal da peça de teatro. Assim, o processo de ensino e aprendizagem não deve estar centrado em conteúdo, mas na aquisição do conhecimento, de maneira que este seja apreendido e posteriormente colocado em prática em seu cotidiano.

O currículo precisa ter uma nova visão e ser estruturado de maneira que atenda aos educandos indígenas. Deve permitir que eles tenham posse dos conteúdos e dos objetivos fato que os fará desenvolver as habilidades da metacognição.

Para tanto, segundo Oliveira (2003, p. 77) "a ênfase nos comportamentos verbais (ler, escrever e explicar o que leu, escreveu e aprendeu) constitui-se em elemento fundamental, ou seja, a forma de aprender e explicar como está aprendendo torna-se parte integrante do currículo. " A dialógica é a base da educação indígena e esta deve ser um dos pontos fundamentais e primordiais do currículo indígena, haja vista que desde cedo a educação destes estudantes se dá através da conversa, onde os conhecimentos são

repassados entre as famílias e/ou em rodas de conversas no malocão da comunidade.

O debate sobre o currículo foi amplamente analisado e refletido, pois refletir sobre os conteúdos viáveis ou não para aplicar em cada nível leva o professor a analisar a sua própria prática pedagógica, uma vez que tal escolha é extremamente importante e cabe aos professores selecionar e organizar os conteúdos que serão trabalhados em sala de aula.

Inúmeros critérios precisam ser levados em consideração ao selecionar os conteúdos: os conhecimentos étnicos, o nível de conhecimento, a viabilidade para o nível de atuação, a flexibilização e significação para os alunos e professores e por fim estabelecer uma sequência lógica e coerente dos conteúdos com gradual dificuldade em cada etapa de nível/ciclo.

Enfim, a aprendizagem através de ciclos proporciona reflexões mediante as práticas educativas, no sentido de reorientação do fazer pedagógico, com base na utilização de dispositivos de ensino e aprendizagem diferenciados, no trabalho solidário e coletivo, no fortalecimento da articulação com pais, mães, comunidade e familiares dos educandos, no acompanhamento sistemático e adequado dos professores, na formação continuada, enquanto busca persistente de construir novas competências para enfrentar com êxito os desafios.

O PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de ensino-aprendizagem da educação indígena, dentro desta "nova" perspectiva educacional, que venha a proporcionar uma maior duração de tempo e respeito ao ritmo do aluno, está pautado no que se baseia o RCNEI e a LDB, uma

educação diferenciada e de qualidade, a qual visa à assimilação do conhecimento dentro de sua comunidade respeitando suas tradições e sua cultura.

Pensar em ciclo para a educação indígena possibilita um maior tempo de aprendizagem e desta forma fortalece a aprendizagem dos alunos de modo a evitar o fracasso escolar ou a desistência por parte dos alunos. Perrenoud, em seus estudos sobre os ciclos de aprendizagem, demonstra a viabilidade deste para o enfrentamento do fracasso escolar, diminuindo o índice de reprovação, de classificação e porque não dizer de marginalização dos alunos, ou seja, de exclusão, de estar à margem do conhecimento, do saber. O trabalho por ciclo possibilita que estas ideologias sejam quebradas e passem a ter uma aprendizagem com maior qualidade e a garantia de sua progressão das suas aprendizagens através da apreensão do conhecimento.

Perrenoud aponta ainda que o desenvolvimento dos Ciclos de Aprendizagem:

> a) Implica em mudanças na organização e gestão da escola;
>
> b) Exige que os objetivos de final de ciclo sejam claramente definidos para professores e alunos;
>
> c) Pressupõe o emprego de dispositivos da pedagogia diferenciada, da avaliação formativa e o trabalho coletivo de professores;
>
> d) Demanda uma formação contínua dos professores, o apoio institucional e o acompanhamento adequado "para construir novas competências" (PERRENOUD, 2004, p. 52)

Observa-se, portanto, a estreita relação entre os pensamentos de Perrenoud e a proposta colocada pelo RCNEI, os quais defendem uma educação que atenda à necessidade dos educandos, bem como seu ritmo de aprendizagem para que assim possam atingir seus anseios e os desejos.

Desta maneira a discussão sobre o ensino seriado e o ensino através de ciclos, se este último supriu as dificuldades existentes ou não dos alunos da Escola Estadual Júlio Pereira, ratifica a qualificação ou não das ações docentes como prerrogativas para a avaliação do trabalho, que deverão ser pontuados pelos alunos que apresentam dificuldade no processo ensino e aprendizagem, pela comunidade que participa de maneira efetiva do trabalhos realizados na instituição de ensino, pela gestão e coordenação os quais acompanham o fazer educacional e pedagógico e pelos próprios professores que devem refletir e analisar sua atuação no fazer educacional.

A FORMAÇÃO CONTINUADA

A formação desses sujeitos críticos é fundamental para a compreensão da nossa sociedade. Isto exige o exercício constante de observação e de questionamento sobre os aspectos cotidianos do universo escolar e para que haja a formação desse cidadão de maneira integral, os professores precisam estar em constante formação. Para isso a equipe pedagógica deve estar unida, concisa e trabalhando cooperativamente, de maneira integrada tornando-se mais fácil a produção de materiais mais flexíveis e diversificados que atenda às necessidades e particularidades de aluno.

A necessidade de encontros mais constantes entre os professores se fez necessário para alinhar o trabalho e a dinâmica em sala de aula. Os debates sobre os conteúdos, a progressão dos estudantes, os empecilhos encontrados no caminho com as atividades, os planejamentos entre outros são evidências para a busca de melhoria

e de soluções que devem ser levantados nos encontros para saná-los e/ou aprimorá-los.

Desta forma a formação continuada passou a ser uma constante na escola e na vida do professor, assim como o planejamento em um constante fazer e refazer, avaliando sua prática e desta maneira se auto avaliando, fato indispensável para a vida profissional.

Nos encontros a produção e seleção de material era realizado também em conjunto, de modo que versassem sobre o mesmo tema com graus de dificuldades diferentes para cada nível. Vale aqui salientar que o conhecimento cultural estava sempre presente, utilizando-se dos saberes, da cultura e do conhecimento étnico.

Reforçando as colocações, Candau (1999) coloca os pontos centrais para a formação continuada dos professores:

> 1. A escola deve ser vista como locus de formação continuada;
>
> 2. Os conhecimentos exitosos dos professores são levados em consideração;
>
> 3. A consideração do ciclo de vida dos docentes.

Desta maneira, a tarefa do professor não é simples pois suas atitudes/ações refletem na construção do conhecimento do aluno, assim o professor necessita de estudo permanente e coerente de sua prática pedagógica (TOZETTO, 2013).

Durante todo o período tornou-se perceptível que a escola enquanto espaço de formação continuada, é também espaço de reflexão da própria realidade e da prática docente, tornando um espaço colaborativo de conhecimento e de troca de saberes e

experiências que contribuem para que o processo educacional alavanque na qualidade.

Essa formação é essencial para que os profissionais da educação se sintam importantes e percebam a necessidade do processo de mudança, pois só assim, estando envolvidos no processo de mudança e acendidos às transformações, haverá o rompimento das resistências e das ideias equivocadas, dando abertura para o sucesso do trabalho e a melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

Com a compreensão da funcionalidade do sistema de ciclos, os professores empreendem esforços para desenvolver as competências educacionais e promover a mudança da cultura escolar no que se refere às ideias, concepções e postura docente diante desta "nova" política educacional.

MODELO DE ENSINO

Dentro dos inúmeros momentos de discussões o método a ser adotado teve uma grande relevância tendo em vista as dificuldades apresentadas pelos alunos. Desta maneira a realização da roda de conversa com os alunos possibilitou investigar a opinião deles sobre as aulas dadas e quais as dificuldades que tinham com as aulas que os professores ministravam, surgindo os seguintes pontos:

1. Aula monótona;
2. Não ter vez para falar;
3. Sempre a mesma coisa;
4. Não é inovador;
5. Não utilizam coisas novas;
7. Aula chata.

Esses foram alguns pontos por eles relacionados os quais levaram os professores a perceberem que em sua maioria suas aulas baseavam-se no método tradicional de ensino o qual enfatizava a transmissão do conteúdo, priorizando o conteúdo disciplinar e não os processos de aprendizagem do aluno e que precisavam rever alguns posicionamentos acerca do trabalho que efetuava.

Assim, após inúmeros debates os professores decidiram adotar a sequência didática, pois este método se preocupa com o processo de desenvolvimento dos alunos devido à dinâmica do trabalho que está pautado sempre no ir e vir do processo de ensino e aprendizagem. Desta maneira percebe-se que a prioridade está centrada mais na transformação do pensamento e na construção do conhecimento e não no acúmulo dos conteúdos.

As escolhas das temáticas facilitam o trabalho, principalmente quando se aborda as temáticas que são da vivência dos alunos (temáticas étnicas cultural), pois o conhecimento prévio dos alunos possibilita uma discussão e construção do saber, para posteriormente sistematizá-lo e assim ocorrer à apreensão do assunto. Este trabalho permite que o aluno tenha maior interesse e participe de forma mais efetiva das atividades. Isto dá origem a um processo de ensino complexo e aberto.

Nesta concepção o professor tem um importante papel, ser um mediador do conhecimento, um estimulador do processo de aprendizagem e flexível diante das proposições que surgirem, pois surgiram situações novas das quais podem ser utilizadas em novas sequências didáticas.

RESULTADOS

O sistema de ciclo trabalhado na Escola Estadual Indígena Júlio Pereira surtiu efeitos bastante significativos, os quais permitiram o avanço das crianças e adolescentes no processo de leitura, escrita interpretação e sistema matemático. A progressão dos alunos foi registrada em relatórios, diários, fichas de observação entre outros, os quais ajudaram a avaliá-los e progredi-los.

Ao final do trabalho letivo realizou-se uma roda de conversa com os professores e posteriormente com os alunos a fim de avaliar o trabalho feito e qual a opinião dos alunos sobre a "nova" maneira de estudar.

Quanto aos alunos os professores apresentaram os seguintes pontos:

1. Maior significado no ensino e aprendizagem;
2. Alunos mais participativos e comunicativos;
3. Dinamicidade na sala de aula com atividades diversificadas;
4. Maior assimilação dos assuntos e apreensão deles;
5. Melhoria na leitura, escrita, interpretação e sistema matemático.

Quanto ao trabalho pedagógico:

1. Maior participação dos professores nos encontros pedagógicos;

2. Troca de experiências e de ideias;

3. Maior cooperação entre os professores;

4. Comunicação mais presente e constante;

5. Aprimoramento da prática pedagógica;

6. Formação continuada constante e efetiva;

7. Aprimoramento do conhecimento quanto aos modelos de ensino.

Por parte dos alunos referente as aulas expuseram:

1. Aulas mais interessantes e estimulantes;
2. Respeito à opinião dos alunos;
3. Participação nas decisões em sala de aula;
4. Aulas além da sala de aula;
5. Utilização dos saberes culturais para aprimoramento do conhecimento;
6. Novas maneiras de estudar;
7. Utilização de brincadeiras para ensinar.

Quanto ao professor:

1. Disponibilidade de repetir sempre que necessário;

2. Interação dinâmica, mais comunicativo;

3. Explica melhor;

4. Escuta as opiniões ou ideias;

5. Apresenta o conteúdo de maneira criativa e diferente.

Os resultados tiveram enorme relevância para a escola, bem como para a comunidade, o respeito pelos alunos quanto ao seu desenvolvimento promoveu um melhoramento na qualidade de ensino e possibilitou que os estudantes tivessem a oportunidade de aprender de acordo com seu ritmo e seu amadurecimento intelectual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O RCNEI apresenta a grandiosidade da educação indígena como uma educação voltada para um trabalho interdisciplinar e intercultural primando o respeito à cultura, aos valores e crenças étnicas, além de respeitar o ritmo do aluno no seu desenvolvimento intelectual, físico e psíquico.

Dessa forma precisa-se pensar em um processo educativo que realmente ratifique o que estabelece o RCNEI, um projeto composto por um sistema de ciclo como uma proposta inovadora que fortalece o trabalho pedagógico, possibilitando que a reprovação, o fracasso escolar, a desmotivação e a homogeneização do conhecimento seja quebrado, dando lugar a uma nova perspectiva de ensino e aprendizagem do qual consagra numa verdadeira transformação na aprendizagem.

As modificações pedagógicas, estruturais, metodológicas permitiram uma nova visão dos professores quanto seu papel no processo de ensino e aprendizagem, bem como vislumbrar a importância de uma constante formação continuada para que seu desempenho tenha compatibilidade com que se está propondo nesta nova etapa educacional.

Os saberes populares, o ritmo de cada aluno, as atividades diversificadas, a proatividade dos professores para se superarem e superarem as dificuldades dos alunos promoveram avanços

significativos na leitura, escrita, interpretação e sistema matemático, ampliando a escola para um espaço de reflexão, ação e transformação.

As escolas indígenas precisam fazer valer o que a LDB, o RCNEI e a declaração dos princípios da educação indígena preconizam. Devem se organizar e buscar uma educação que realmente os atenda, sistematizando suas propostas e apresentando às Secretarias de Educação, apontando indicadores para a melhoria da educação e os sucessos obtidos através de metodologias diferenciadas aplicadas no seu fazer educacional.

Os órgãos públicos precisam entender a educação específica e diferenciada, bem como a atuação dos professores nas escolas indígenas a fim de que as políticas públicas da educação não sejam entraves burocráticos para a educação indígena das quais não fazem parte da realidade sociocultural dos povos indígenas.

> Todo projeto escolar só será escola indígena se for pensado, planejado, construído e mantido pela vontade livre e consciente da comunidade. O papel do Estado e outras instituições de apoio deve ser de reconhecimento, incentivo e reforço para este projeto comunitário. Não se trata apenas de elaborar currículos, mas de permitir e oferecer condições necessárias para que a comunidade gere sua escola. Complemento do processo educativo próprio de cada comunidade, a escola deve se constituir a partir dos seus interesses e possibilitar sua participação em todos os momentos da definição da proposta curricular, do seu funcionamento, da escolha dos professores que vão lecionar, do projeto pedagógico que vai ser desenvolvido, enfim, da política educacional que será adotada. (Gersem dos Santos, professor Baniwa, AM (BRASIL, 1998, p. 25).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 24/11/2020.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CANDAU, V. M. (orgs.). **Magistério**: construção cotidiana. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

GHEDIN, E. **Educação do campo**: Epistemologia e práticas. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

PERRENOUD, P. **Os ciclos de aprendizagem**: um caminho para combater o fracasso escolar. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TOZETTO, S. S. "O processo de formação continuada da docência". *In*: RAIMAN, A. (orgs.). **Formação de professores e práticas educativas**: outras questões. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2013.

CAPÍTULO 4

Uiramutã, pandemia e a educação remota

UIRAMUTÃ, PANDEMIA E A EDUCAÇÃO REMOTA

Gardênia Maria Barbosa Cavalcante

Suênia Messias Borges

O contexto atual do mundo leva a questionar o papel do professor, da educação, dos alunos e dos pais diante de uma enorme crise de pandemia, no qual o processo educacional passa a ser através de plataformas educacionais, WhatsApp, Facebook, etc., ou seja, através de uma educação remota para que possa atender a demanda de alunos que se encontram em suas residências no distanciamento social.

Esse fato leva o sistema educacional tomar um "novo" posicionamento sobre o processo de ensino e aprendizagem, adotando uma educação remota e com equidade, a fim de se dá prosseguimento ao ano letivo que interrompido de maneira tão abrupta. Para a efetivação deste trabalho o uso das TICs ressurgiu de maneira súbita, despertando novamente o conflito entre medo e mídias, entre professores e ferramentas tecnológicas.

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (LORENZATO, 1991).

Assim o debate sobre o uso das tecnologias nas escolas deve ser uma constante, bem como o aprimoramento, capacitação e qualificação dos professores nestas ferramentas tecnológicas,

buscando romper o medo do “novo” em vista a uma educação que atinja de fato a uma educação de qualidade e com equidade.

A REALIDADE EDUCACIONAL E O MEDO DA TECNOLOGICA

Debater a realidade educacional em tempo de pandemia, promove inúmeros conflitos, angústias e medos entre alunos, professores e pais de alunos, que como agentes educacionais precisam buscar meios para a superação desses medos o qual a cada dia bate à porta com mais força e cada vez mais presente. Desta forma alunos, professores e pais tem que lidar com as plataformas digitais no line, aplicativos (whats, face etc.) como instrumento de ensino, com organização da rotina de estudo, com disciplinas variadas e em diferentes níveis e toda essa “nova” demanda leva ao medo de lidar com essa situação.

Assim, observa-se que o medo permeia por diversos ambientes, lugares e culturas e o enfrentamento deste leva a duas vertentes: 1. Ficar inerte, esperando que pare de parte na porta e vá embora, desta forma deixando de aprender e amadurecer com a situação e ficando no comodismo, no tradicionalismo, acreditando que isso é o mais viável ou; 2. Enfrentando o medo o que impulsionará a estabelecer estratégias e ações de como abrir a porta e combatê-la de maneira consciente, reflexiva e critica, fortalecendo, apreendendo e amadurecendo pessoalmente e coletivamente, abrindo para novos horizontes.

Para que ocorra o rompimento do medo entre mídia e agentes educacionais, deixando assim de ser vilão e vitima respectivamente é preciso que todos estejam motivados e dispostos a enfrentarem a situação pelo qual se está passando e estarem cientes que os

professores e pais assumem o papel de orientadores, articuladores, já os alunos de protagonistas efetivos da sua aprendizagem, no entanto, deve levar em consideração as estruturas para que realmente ocorra a educação remota, tais mudanças sempre levam a apreensão e ao medo.

Os aplicativos são utilizados por todos – alunos, professores e pais – facilitando a comunicação e estabelecendo entretenimento, isso demonstra que esses dois pontos estabelecem um elo e são na sociedade contemporânea indissociáveis, se assim for, a atualização de ambos em tempo de pandemia e/ou antes dela deve ocorrer de maneira constante e efetiva.

Essa indissociabilidades é um facilitador para que as aulas remotas corram de maneira adequada e com facilidade já que os aplicativos são de conhecimento de todos e está presente no dia a dia dos alunos, dos pais e professores, ou seja, é uma tecnologia que já faz parte das ações de cada um dos agentes sociais, mas se está tão presente, porquê o medo e/ou receio de utiliza-las como ferramenta de aprendizagem?

O que impede então os professores e alunos usufruírem desta tecnologia, dos app's para aprofundarem o conhecimento e fazer deste meio um aparato no processo de ensino e aprendizagem? Se for medo, receio ou a pouca habilidade com essa ferramenta, como então sanar este problema para que possamos efetivar as aulas remotas de maneira que tragam qualidade ao ensino?

Primeiramente vale salientar que as tecnologias é um meio de comunicação e que está no convívio de cada pessoa com o propósito de fomentar e estabelecer o ato de comunicação entre os seres humanos, fato tão essencial dentro de todas as culturas existente no Brasil. Desta maneira vislumbra-se que as tecnologias estão interligadas as práticas pedagógicas no que tange a dialogicidade entre professor-aluno, aluno-aluno e demais agentes

educacionais, comunicação esta que está ainda mais presente e ativa no período de pandemia e do qual a comunicação deve ser cada vez mais estreita com alunos mesmo ele estando em casa.

Infelizmente mesmo diante desta imensidão de apetrechos tecnológicos e do constante contato com os professores e alunos, ainda se observa uma luta mesmo que invisível entre professores e mídia, fato que em sua maioria leva aos professores a terem medo de trabalhar com essas ferramentas tecnológicas na promoção da aprendizagem.

No entanto deve-se levar em consideração um ponto extremamente relevante quanto a esse receio dos professores perante as tecnologias, durante a formação os professores não tiveram instrumentos suficientes para trabalhar/utilizar as tecnologias em seu fazer educacional, deixo claro que não falo em relação a digitação, Power point, gráficos e vídeos caseiros, mas sim quanto ao uso dessas mídias tecnológicas na elaboração de aulas e de recursos pedagógicos que estimulem ao processo ensino e aprendizagem, assim percebe-se que as habilidades e competências quanto as mídias tecnologias em salas de aulas não são e nem foram devidamente desenvolvidas.

Neste caso é imprescindível que os cursos de licenciatura, independente de qual área, reflita sobre a atual situação e incluam em suas grades curriculares o uso das mídias tecnologias nas práticas docentes, no entanto, que este fator não seja apenas trabalhado em apenas um semestre, mas durante todo o período da licenciatura contemplando o fazer pedagógico didático.

Pode-se então afirmar que o medo das mídias tecnológicas surge decorrente da falta de preparo e de conhecimento específico sobre como trabalhar com essa ferramenta. Assim o medo deve ser enfrentado, pois esta é a alternativa mais viável e plausível, haja vista que não são as tecnologias a vilã e nem é culpa dos professores, mas

a falta de preparo para tal, neste caso não se pode ver as tecnologias como uma ameaça para os professores, alunos e pais.

O medo deve ser, portanto, a mola propulsora para que os agentes educacionais busquem novos horizontes, haja vista que o medo ou o receio nos acompanha durante todo o percurso da vida e desta maneira não há como exclui-lo e sim aceitar e enfrenta-lo de acordo com as concepções histórico-cultural de cada povo, de cada nação e de cada comunidade.

A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (MORAN, 2000, p. 29).

Desta forma o professor precisa rever seu papel e perceber que o ensino não se centraliza em sua figura de transmissor de conhecimento, mas sim em seu orientador, mediador do saber, o qual norteará os caminhos, os percursos a serem percorridos pelos alunos e esses serão os protagonistas do processo ensino e aprendizagem, são eles que dentro deste novo papel de aluno deverão buscar a importância e o significado do ensino para assim promover o conhecimento e se aprofundarem neste saber.

O contexto apresentado não é apenas uma introdução, ou simplesmente para destacar que este é um fato peculiar de alguns Estado, ou município do Brasil, mas sim para demonstrar que até no lugar mais setentrional do Norte de Uiramutã em Roraima, em um município considerado indígena, os professores, pais e alunos também estão passando por essa educação remota e do qual está trazendo muitos questionamentos sobre sua aplicabilidade e eficiência.

As aulas remotas tiveram início em abril de 2020 e a partir deste momento iniciou os questionamentos de como executá-las?

quais procedimentos atender? que metodologia utilizar? como fazer o aluno entender a importância desse trabalho? E desta maneira o professor passa a buscar estratégia que não são novas, mais sim que viabilizem o saber no estímulo as capacidades.

A muito tempo já era usado recursos tecnológicos que permitiam as aulas remotas, neste caso o rádio era e ainda é uma ferramenta de estímulo do saber, dificuldades foram muitas, mais este recurso até hoje é a base do processo do conhecimento em várias regiões do Brasil como em todo o mundo, mesmo com inúmeras dificuldades este recurso promoveu o conhecimento e permitiu o conhecimento a todos que o utiliza.

A busca de caminhos que promova e desperte as habilidades do conhecimento a partir de novas ferramentas educacionais foi sempre um fazer constante do professor, uma busca incessante de fazer diferente do que é tão habitual no processo educacional dos profissionais da educação.

Evidências demonstram que a elaboração de novos mecanismos pode permitir aos alunos avanços significativos no campo cognitivo e das habilidades necessárias para o processo de ensino, despertando assim para um espaço que seja mais atrativo onde o fazer educacional favoreça novos mecanismos que envolvam alunos e professores.

Estas evidências ou mecanismos estão sendo vivenciadas no período da pandemia do Corona vírus, tanto os professores e os alunos estão se adequando a uns novos ritmos de estratégias que nem sempre faziam parte do contexto da sala de aula, como é o caso do uso do celular e do computador.

Por muito tempo o celular foi um grande vilão e hoje ganha ares de liberdade em um proposito maior, o de permitir aos alunos ter acesso a salas virtuais e aos conteúdos disponibilizados pelos

professores em ferramentas distintas que necessitam do uso deste dispositivo eletrônico.

Quando se fala em inovação podemos destacar que todos que se envolvem nesta abertura temem e sonham em chegar a propósitos de avanços, e sabendo destas possibilidades cada um fica a margem de como chegar e atingir as garantias necessárias destas novas ferramentas.

Assim se destaca o professor, será que ele não se questiona dentro desta nova etapa? E como os alunos estão obtendo e vivenciando esta etapa do ensino educacional do Brasil? Só se descreve as dificuldades, afinal todos estão sentindo dificuldades, no entanto precisa-se perceber que para propor saídas é necessário unir forças, para vencer esta etapa e colher frutos que brotem nos caminhos de todos.

Os espaços educacionais criados durante a epidemia criaram reações entre todos os envolvidos na educação, desde os educadores que pensavam como poderiam atingir de igual a igual os alunos sem deixar ninguém para trás e como poderia garantir a qualidade dos conteúdos a serem ministrados. Já os pais ficaram perdidos em relação a oferta dos canais tecnológicos que iriam permitir aos seus filhos a obtenção dos conteúdos e dos assuntos expostos pelos professores a partir das ferramentas tecnológicas, e canais educacionais disponibilizados pelas secretarias de educação do Estado.

> Toda proposta que investe na introdução das TICs na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores. O que transforma tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o programa eletrônico, o software, mas o professor, em especial em sua condição socrática (DEMO, 2008, p. 1).

Este grande desafio foi sendo resolvido a partir da relação professor aluno, os quais foram adequando suas representações e com isso gradativamente permitindo o uso efetivo dos recursos tecnológicos na disponibilização de aulas virtuais, textos, vídeos etc.

Assim a adequação necessária foi sendo estabelecidas quando cada um dos elementos envolvidos passou a ver de fato os caminhos a serem percorridos, e sanando as dificuldades que foram sendo empostas em nosso dia a dia.

O que foi percebido é que diante das dificuldades não existem receitas prontas na resolução das necessidades de cada um, existe sim, a busca de promover iniciativas que se adequem a cada realidade, que se constrói de maneiras diferentes, e deste modo devemos sim enfrentar os fatos mesmo que em alguns momentos podemos recuar, errar, transformar, inovar, e desta maneira perceber que o fazer educacional passa a ser uma caixinha cheia de possibilidades.

Com isso devemos romper com as barreiras que inviabilizam o olhar para a capacidade os alunos no estímulo da construção do saber e principalmente da inovação, que é tão necessária em nossos dias os quais darão novas nuances ao fazer educacional a partir deste panorama em que vivemos.

Desta maneira o que se percebe é a busca do professor em plena fase de refletir em torno de sua identidade no mundo contemporâneo, desta forma é percebido a fluidez das ações que se constroem mediante a diversidade imposta aos educadores na atualidade. Temos em mente que a todo o momento devemos repensar a educação e a quem ela vai atingir, com isso a atuação do professor será mais integra e viabilizara de fato a proposta que abre as portas do pensar em uma educação que deva ser para todos e não

só para atingir uma minoria, esta mentalidade já era enfatizada por Gilberto Freire, e está tão presente na atualidade.

Deste modo repensar a nossa ação não é só dar o lápis e o papel, é sim traçar modelos educacionais que se traduzam em viabilidades concretas, não sendo só a instalação de computadores ou outros meios tecnológicos – TIC's, é permitir que esta ferramenta seja representada como um caminho de viabilidades em um saber que se concretiza e se estabiliza no processo educacional, não só como um meio mais como uma realidade estrutural e concreta.

Mesmo sabendo que muitos profissionais ainda mantem uma relação de medo e pavor em entrar em contato com esta realidade, esta relação do professor ser o detentor de todo o conhecimento vem caindo em desuso, e assim podemos traduzir as evidências das TICs em um aliado que a viabilidade a criatividade do mestre em consonância com o mundo dos estudantes que a todo momento estão antenados com a internet, computador, celular, etc, na busca de provocar e não só de decorar.

Os alunos por crescerem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos, são hábeis manipuladores da tecnologia e a dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores. Mesmo os alunos pertencentes a camadas menos favorecidas têm contato com recursos tecnológicos na rua, na televisão, etc., e sua percepção sobre tais recursos é diferente da percepção de uma pessoa que cresceu numa época em que o convívio com a tecnologia era muito restrito (ALMEIDA, 2000, p. 108).

A concretização do andamento de uma plataforma educacional para todos ainda possui problemas em sua concretização, devido ao grande abismo que interliga os alunos das escolas públicas aos recursos educacionais via internet, pois há um alto índice de alunos e de pais que não possuem computador ou celular o qual permitiria o estudo remoto, uma das soluções

evidenciadas pelas secretarias de educação em vários estados brasileiros. Com isso é percebido o grande desafio dos professores atingirem os alunos de baixa renda com a mesma qualidade de alunos com melhores condições sociais.

No estado de Roraima esta cruzada do distanciamento e das impossibilidades de atingir os alunos das localidades de difícil acesso e das comunidades indígenas, foi sanada com a distribuição do uso do material impresso, o qual permite aos alunos ter acesso gradativo do material disponibilizados pelos professores na Web, bem como enviar as tarefas para serem corrigidas e comentadas pelos professores, mesmo assim, sabemos que muitas lacunas estão existindo, e só sanadas quando a possibilidade do contato presencial for promovido, pois ocorrerá o feedback na busca de sanar as lacunas que ainda permanecem.

Hoje o desafio é permitir que os alunos da rede pública tenham acesso com garantias e qualidades a internet e aos recursos que a ela proporciona para que possa ser traduzida em aprendizado, sabemos que estes problemas da pandemia vão passar, mais que as evidencias do uso da tecnologia será para sempre, e que a mesma pode render frutos e com ótima qualidade, ou seja, conhecimento avançado de boa qualidade para todos os alunos, sem que ninguém deixe de vivencia-la.

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta. (BEHRENS, 2000, p. 77).

Sabemos que a tecnologia pode quebrar barreiras que antes eram intransponíveis, em tempo hábil na troca de experiências e

encurtando os espaços, na troca de representações do saber, pois hoje se fala em quebrar patentes e conhecimentos em prol de todos.

Dentro destas evidencia a educação deve se envolver em ações que permita aos alunos conhecimentos cada vez mais envolventes e que lhes atribua sentido para a sua aprendizagem, só assim poderemos ter alunos que compreendam os motivos das escolhas estabelecidas pelos professores em seus planejamentos bem como, as atitudes em sala de aula, ou nas salas virtuais, as quais devam integrar modelos de conhecimentos que permitam ao aluno compreender de fato os assuntos e não só decorar os temas sem sentido, mas que devam ter uma relevância em suas vidas e principalmente quando buscá-las em seu uso concreto.

As conquistas deste novo momento representam a reformulação do fazer educacional interagindo com o viés de ferramentas tecnológicas que por muito tempo foram apenas decorativas nas escolas, pois muitos professores destacavam que o quadro era a resolução de tudo, e o alunos apenas deveriam saber retirar os conteúdos expostos.

Mas dentro deste novo viés de saber os alunos passa a ser o pesquisador e não o copiador, sendo desta forma um ser em construção diário, que pesquisa, questiona e traduz as suas descobertas em saberes cada vez mais integro na dialética de sempre ir além das representações e do saber limitador.

Com isso os limites do ser humano não estão na reprodução de tudo, mas na impossibilidade de construir evidencias que rompam com o atraso em um comodismo que engessam os saberes e a inovação. Esta relação foi sendo rompida gradativamente quando um grande mal se abateu sobre o mundo. A pandemia da COVID-19 permitiu a humanidade repensar suas ações nos mais variados campos da existência humana, não sendo diferente na Educação (SENHORAS, 2020).

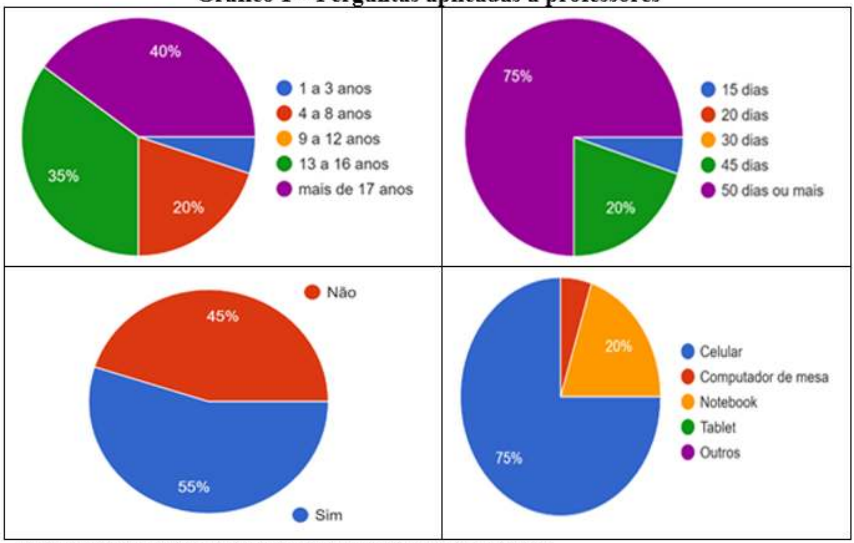
Para Moraes, "o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas" (MORAES, 1997).

Professores e Alunos, tiveram que se adaptar a um universo que para muitos não era possível promover o conhecimento, e assim apenas usá-lo no bate papo, ver filmes, visualizar imagens etc. Mediante as necessidades a internet passou a ser um recurso de grande representação, enquanto as pessoas não puderem conviver nos mesmos espaços, a internet interligada aos computadores e aos celulares promoveram a troca de possibilidade do conhecimento e da representação visual do saber no fazer educacional.

Dentro deste universo de pandemia, o município de Uiramutã com suas caraterística especificas e diferenciadas mais presente neste contexto maior que cerca o mundo nos dá um panorama in loco de como está ocorrendo esse processo da educação remota em tempo de pandemia.

Segundo o gráfico 1A podemos destacar que os professores que atuam na rede pública do município de Uiramutã já possuem entre 13 a 17 anos de experiência ministrando aula, fato que leva a analisar que estes profissionais possuem uma bagagem de experiência bem extensa e da qual pode ser explorada com o objetivo de trazer novos pressupostos para as aulas remotas, tanto em se tratando das escolas indígenas como não indígenas. Os demais estão em início de carreira e que necessitam da experiência dos demais professores para efetivarem com melhor qualidade seu trabalho.

Gráfico 1 – Perguntas aplicadas a professores



Fonte: Elaboração própria. Base de dados: Questionários do GoogleForms.

No entanto devemos aqui levantar um ponto principal, no atual contexto de pandemia as trocas de experiencia se invertem e os professores em início de carreira repassam seus conhecimentos tecnologias para os demais, apresentando como utilizá-las na promoção do ensino, na busca do conhecimento e no ato de aprender a aprender.

Esses professores já se encontram em quarentena entre 45 a 50 dias ou mais, realizando estudos e atividades que se adequem a realidade de cada escola e que variam desde o apostilamento até envio de materiais por app's ou plataforma de aprendizagem online e é neste momento onde os saberes tecnológicos dos professores mais jovens tem uma grande influência no fazer pedagógico (gráfico 1B).

Em levantamento realizado com os professores do Uiramutã através do google formulário, é percebido que durante o período da

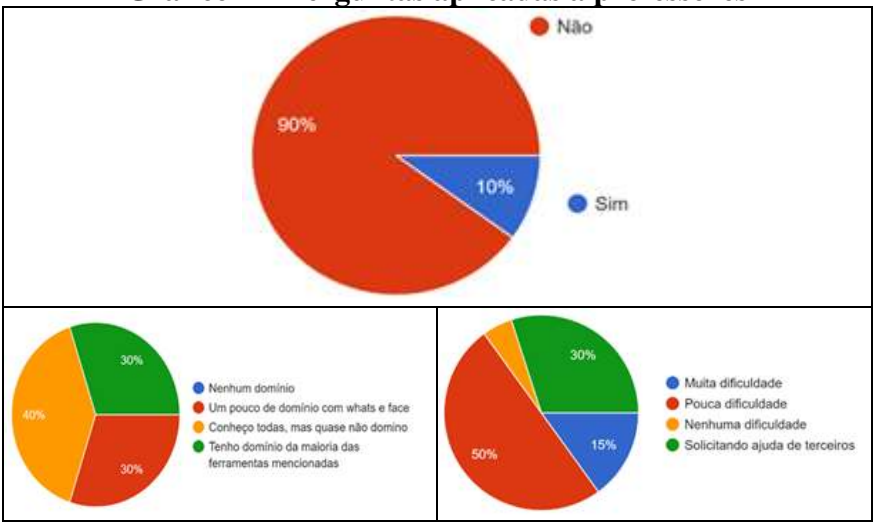
quarentena cerca de 55% dos professores fizeram cursos em EAD voltado para o processo de ensino e aprendizagem, enquanto 45% que não fez nenhum curso alega questões como internet ruim, falta de acesso à internet, pouco conhecimento com mídias tecnologias (gráfico 1C).

Dos professores que fizeram cursos em EAD voltado para o processo de ensino e aprendizagem, estes utilizaram os celulares ou notebooks para fazerem os cursos, e em sua maioria fizeram entre 1 a 2 cursos para aprimorarem o conhecimento e assim terem maior facilidade no uso dos recursos tecnológicos, bem como nas aulas remotas.

Para conseguirem realizar seu trabalho em casa (home office) ou até mesmo seus estudos o instrumento mais viável e utilizado é o celular com um percentual de 75% dos professores utilizando esse recurso, pois é um aparelho que atualmente está em maior evidência e de fácil acesso, outros como notebook e computador de mesa foram poucos pontuados com 25%, pois esses últimos são de aquisição de poucos professores (gráfico 1D).

Ainda em se tratando em curso foi questionado aos professores se eles teriam sido capacitados pelos órgãos governamentais quando a ministrarem as aulas remotas obtendo um resultado negativo de 90%, percentual bastante expresso e do qual necessita ser revisto para que assim se possa ter um resultado melhor na preparação do material a ser entregue para os alunos, pois sem uma adequação, sem uma capacitação para esses profissionais a produção de material se torna moroso e a dinamicidade será aprendida através de muitos erros e acertos, do interesse do professor e da motivação. Os 10% que mencionaram terem recebido capacitação pelos órgãos governamentais, em geral foi um trabalho feito pelo coordenador da escola, orientando-os quanto ao processo das aulas remotas e sua aplicabilidade (gráfico 2A).

Gráfico 2 – Perguntas aplicadas a professores



Fonte: Elaboração própria. Base de dados: Questionários do Google Forms.

Com a realização de uma capacitação, demostrando aos professores as funcionalidades, os mecanismos, os caminhos e probabilidades ofertadas pelas ferramentas tecnológicas – WhatsApp, Facebook, Google Classroom, Classdojo, etc. – as aulas remotas teriam melhor fluidez e os professores estariam preparados para lidar com cada mídia tecnologias, ou pelo menos a lidar com a que mais se identificasse.

Assim analisando a gráfico acima fica claro como os professores lidam com essas ferramentas, em sua maioria adequando ao grau e ao nível de conhecimento que é possuidor, percebe-se que o percentual maior está centralizado entre ter um pouco de domínio de WhatsApp e Facebook e conhecer todas, mas quase não domina. Esses dois pontos são relevantes pois possibilita que os professores possam pelo menos enviar os trabalhos, visualizá-los, lê-los e dá o retorno para os alunos (gráfico 2B).

No entanto, tais professores precisariam perceber que através destas ferramentas os mesmos também podem fazer vídeo chamadas em grupo, lives, textos interativos, jogos de perguntas e respostas, fórum de estudo, entre outros. Para que isso ocorresse seria essencial se ter exatamente uma capacitação que vislumbrassem essas possibilidades e desta forma percebessem que essas ferramentas não estão apenas em receber e enviar mensagens ou trabalhos.

Mesmo apresentando os pontos acima, cerca de 50% dos professores expressam que ter pouca dificuldade em se adaptar com o ensino EAD, ou seja, com as aulas remotas, 30% menciona que solicitam de ajuda a terceiros para a realização do uso das ferramentas tecnológicas para facilitar seu trabalho, os outros 15% apresentaram muita dificuldade quanto a se adaptarem ao ensino remoto, justamente devido à falta de domínio e habilidade com essas ferramentas (gráfico 2C).

Percebe-se que os professores apresentam então dificuldades quanto a preparação das aulas remotas e essas são as mais variáveis possíveis, tais como:

- A falta de internet;
- Internet ruim;
- Material didático escasso;
- Material indisponível;
- Montagem dos vídeos para aulas práticas;
- A dificuldade de escolher o material a ser trabalhado com as turmas;
- Acesso à internet ruim para encontrar material didático;
- Não há dificuldade em preparar o conteúdo, há dificuldade é passar esse conteúdo;

- O novo sempre é difícil e chato, mas a falta ou pouco retorno é horrível;
- Internet para que os alunos estudem não chega a 4% dos que tem internet para estudar.

Diante dessas problemáticas, verifica-se que os professores buscam quebra-las de maneira criativas e dentro das possibilidades de cada escola, seja ela indígena ou não indígena, buscando dentro de todos esses percalços alguma frecha que traga luz para a produção de seu material que deve ser encaminhado aos alunos ou por meio da internet ou por meio do apostilamento.

Muitas dessas dificuldades, não tem como serem solucionadas de maneira urgente a fim de atender as dificuldades na elaboração das aulas remotas, outras de maneira imediatista buscando ajuda de terceiros quanto ao material didático e por fim motivar, incentivar e demonstrar a importância desse ensino para que se possa ter o retorno desejado dos alunos, essas soluções são paliativas é preciso pensar em maneiras que realmente satisfaça e rompa com essas dificuldades.

Além das dificuldades quanto a preparar as aulas remotas, foi questionado sobre as dificuldades quanto as aulas EAD, ou seja, aula remota, tendo sido apontado os seguintes dados:

- A internet muito ruim;
- São os conteúdos e as atividades que temos que enviar;
- Sem retorno dos alunos, muitos não tem celular e moram em comunidades onde não há internet e bem paga sinal de celular;
- Usar os recursos tecnológicos;

- Falta de recursos tecnologicos na escola;
- Receber o retorno dos alunos bem como a interação dos alunos em perguntas;
- Que nem todos os alunos conseguem responder as atividades;
- Falta criar uma plataforma onde professor e aluno possam se comunicar melhor;
- Contato com os alunos.

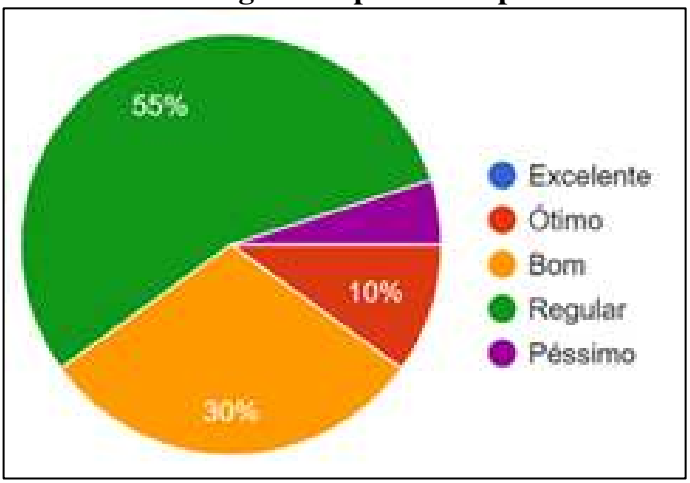
As aulas remota precisa de um aparato para faze-las e deste aparato para envia-las ou manda-las para seu destino e alguns deste aparatos funcionam concomitantemente, a internet e os recursos tecnológicos – vale ressaltar que quando falo aqui em recursos tecnológicos abrange o celular, a impressora, o notebook ou computador de mesa, scaner, etc – esses recursos apesar de ser uma constante no fazer educacional muitos professores não tem a habilidade de lidar com elas, fato que dificulta na hora das aulas remotas.

Os outros pontos que são os conteúdos, as atividades, o contato e o feedback dos alunos tem se tornado uma constante, pois assim como a internet e os recursos tecnológicos estão interligados, esses 4 pontos estão ainda mais interconectados. Os professores necessariamente precisam que os alunos de o retorno do material recebido, seja impresso ou por internet, para assim se programarem, se planejarem e realizar as próximas etapas, caso contrário, os professores ficam desprovidos de quais assuntos foram apreendidos pelos alunos e quais as dúvidas que possuem.

Nesse caso os professores buscam manter contato com os alunos através das redes sociais, de carta, de mensagens escritas, de bilhetes para que encaminhem as atividades, as dúvidas e assim através deste feedback providenciarem as demais, no entanto este

retorno é insatisfatório para os professores, conforme apresenta o gráfico 3.

Gráfico 3– Perguntas aplicadas a professores



Fonte: Elaboração própria. Base de dados: Questionários do GoogleForms.

Em se tratando do feedback dos alunos, destaca-se um percentual de 85% que está entre regular e bom, no entanto, este percentual ainda não é satisfatório para que os professores tenham uma perspectiva de como encaminhar os trabalhos subsequentes, mesmo assim se utilizam dos dados que tem e planejam as aulas seguintes.

E justamente mediante a essa falta de informação de maneira consolidada que os docentes relatam os receios quanto ao ensino remoto para os alunos da rede pública de ensino, esses que em sua maioria já possuem dificuldades de aprendizagem e não tem condições financeiras para adquirir os recursos tecnológicos para a

melhoria da qualidade de ensino, mesmo estando recebendo o material impresso seja indígena ou não indígena.

Referente aos receios os professores apontam:

- De não conseguir alcançar o meu objetivo com os alunos que moram na comunidade que não tem acesso à internet;
- A falta de interesse do aluno;
- Se ocorre a aprendizagem;
- É de não conseguir repassar para os alunos o que eles precisam aprender;
- Que os alunos não consigam desenvolver ou ter produtividade no seu ensino aprendizagem;
- Poucos alunos têm acesso a celular e internet e são de comunidade indígenas, tem muita dificuldade de estudar sozinho;
- Que eles não percebam a importância das aulas e do trabalho sério que estamos fazendo;
- Que a maioria não possui acesso à tecnologia para estudar os conteúdos;
- A desigualdade econômica afetar o ensino;
- Falta de internet e dispositivo para acesso;
- Que o aluno não esteja aprendendo;
- O ensino a distância quando você já está capacitado é uma situação, agora quando a aluno está em formação é outra situação, daí onde as dificuldades terminam sem resposta.

Percebe-se nas colocações dos professores que os receios são inúmeros, principalmente no que tange ao aluno está realmente assimilando o conteúdo, aprendendo o que está sendo encaminhado para eles por meio impresso ou digital e se estão cientes da responsabilidade e da importância desse trabalho para a vida estudantil deles, mesmo que seja um trabalho remota no qual são os maiores protagonistas deste fazer.

Outro ponto é a falta de interesse dos alunos quanto aos estudos remotos e que esse seja mais um fator para expandir a desigualdade econômica no ensino, coloco ainda que não apenas ao fator econômico, mas a fatores educacionais, sociais e culturais.

No entanto devemos levar em consideração será que realmente é falta de interesse dos alunos ou apenas os professores estão reproduzindo o que já fazem em sala de aula, sem que haja nenhum atrativo que os motive a realizar as atividades, haja vista como mencionado anteriormente esses profissionais possuem ainda dificuldades com os recursos tecnológicos e material didático para pesquisa.

Foi levantado pelos professores sugestões para a melhoria do processo ensino e aprendizagem durante o período de pandemia, entre as sugestões algumas já são atendidas como os materiais impressos ou apostilamento, aulas virtuais ou por meio de aplicativos e redes sociais; outra sugestão e da qual já está em funcionamento é o programa Ondas do saber, voltado para garantir a continuidade da aprendizagem escolar aos estudantes, principalmente aos que moram no interior do Estado, no entanto deve-se enfatizar que infelizmente não abrange a todos os municípios do interior, ainda há alguns que são encobertos, neste caso o Uiramutã, que só tem acesso caso os alunos tenham internet.

Outra sugestão foi um programa de tv com o intuito educacional, esta sugestão teria viabilidade já que em cada

município há uma antena de transmissão da Tv Roraima e atingiria um quantitativo maior de alunos no interior do Estado, mas ainda existindo uma ressalva não atingiria aos alunos indígenas que residem distante da sede do município.

Surgirão sugestões como:

- Suspensão das aulas pois o aluno não está aprendendo sem a presença do professor e onde os pais em sua esmagadora maioria não tem conhecimento para ajuda os filhos na lição;
- Suspensão de ano letivo.

Os pontos aqui expostos seria um retrocesso educacional, o qual prejudicaria ainda mais a aprendizagem dos alunos e do qual necessitaria de mais um ano de estudos para adequar esses alunos as habilidades e competências que precisam adquirir, pode-se criar mais um ano de estudo na tentativa de sanar as lacunas que existirão após esse processo educacional, mas cancelar o ano letivo seria um retrocesso para todos.

Mesmo com todos esses percalços que ainda existe sobre o uso das tecnologias bem como, com as dificuldades impostas, sabemos que esses recursos viabilizarão a contento a aprendizagem dos alunos, deste modo devemos sim, unir forças na ruptura das dificuldades e tentar promover de fato a aprendizagem, não só dos alunos assim como dos professores que estão envolvidos neste novo caminho que não retroagira, mas sim avançara a largos passos na formatação de avanços na educação bem como na união dos professores e alunos neste período de pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atravessar por momentos difíceis é buscar romper com as dificuldades na resolução de problemas e inovar em ações continuas, não diferente do mundo do qual estamos vivendo, pois o corona vírus se traduziu em possibilidades e caminhos que em alguns momento tentaram romper com os critérios educacionais de ensinar, promover e despertar.

Mesmo com todas as dificuldades estamos conseguindo viabilizar e traduzir em conhecimento o trabalho que hoje parece não ter credibilidade, no entanto se faz necessário criar e buscar possibilidades de tornar esse momento em uma proposta criativa que amanhã possa ser de fato valorizado e ser uma realidade não só momentânea, mas em uma trajetória que vem se construindo a cada momento.

Vivenciados por tanto tempo, só que não acreditados, como as tic's que por tantos anos foram recursos usados em localidades distantes e que quebraram barreiras e a incredibilidade de muitos e que hoje se descreve em novas plataformas tecnológicas como o celular, a internet, o computador, o tablet e outros.

A sala de aula hoje não é mais só a estrutura de tijolos, mas salas virtuais que são elaboradas para atender a todos os alunos com equidade e qualidade sem que haja nenhuma ruptura do processo de aprendizagem dos alunos, em uma viabilidade que se concretiza a todos os momentos no fazer educacional da educação remota e principalmente nos períodos de dificuldades, o qual permiti ao professor elaborar caminhos de propostas que se formalizam a partir da necessidade de permitir aos alunos a possibilidade de continuar aprendendo, bem como avançar gradativamente no saber.

Todo esse processo está permitindo que os professores do município de Uiramutã tenham maior acesso aos recursos tecnologias, fato que antes era inviável na localidade devido a falta de internet e de equipamentos tecnológicos que viessem a atender as necessidades das escolas.

É preciso que os órgãos governamentais percebam a importância e a partir deste momento investir nos recursos tecnológicos, assim como em capacitações que realmente atenda aos professores a trabalharem com as TIC'S, utilizando-se de todos os recursos e possibilidades que estas ferramentas oferecem, bem como promover ações que venham atender de fato o trabalho educacional com qualidade e atenda realmente ao aluno.

Desta maneira, iremos vislumbra uma educação que terá passos mais largos, com frutos que perdurarão para toda a vida, ampliando o legue de visão para o mundo que nos cerca e nos respaldando de modo a deixarmos mais habilidosos para o mundo que vem se construindo na atualidade o qual exige cada vez mais alunos preparado para viabilidades que devem ser construídas e repensadas quando necessária.

REFERÊNCIAS

BEHERENS, M. A. "Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente". MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília: MEC, 1997.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Editora Papirus, 2000.

OLIVEIRA, I. B. “**Currículos praticados**: entre a regulação e a emancipação”. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2003.

SENHORAS, E. M. “Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 5, 2020.

CAPÍTULO 5

Olhar educacional sobre recursos hídricos em terra indígena de Uiramutã (RR)

OLHAR EDUCACIONAL SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EM TERRA INDÍGENA DE UIRAMUTÃ (RR)

Gardênia Maria Barbosa Cavalcante

Suênia Messias Borges

Uiramutã é uma comunidade indígena situada numa terra de beleza variada, onde rios e igarapés vêm sofrendo com a falta de cuidado e responsabilidade das entidades públicas e sociais, pelo simples processo de crescimento populacional desordenado e a falta de tratamento dos resíduos descartados pela população. Destaca-se pelo avanço populacional que vem sendo desastroso para a natureza e, evidentemente, para as riquezas naturais que circundam esta vila. A relação com a natureza e o zelo dos recursos naturais atualmente mudados drasticamente, principalmente, quando se trata no contato direto dos povos indígenas (Macuxi, Wapixaná, Ingárico) que viviam da dependência do que se produzia e dos recursos naturais de caça, pesca, colheita de frutos e raízes. Mediante ao contato com os garimpeiros que chegaram para explorar as minas de ouro e diamantes, permitiu a criação de total desarranjo ambiental dentro dos grupos indígenas da região. Este contato desorganizado possibilitou hábitos danosos ao meio ambiente, como ao processo de ocupação dos espaços naturais: rios e igarapés desta região tão esquecida pelas autoridades governamentais que é o Uiramutã. Com vistas a essas mudanças ocorridas no município, os alunos da Escola Estadual Joaquim Nabuco se propuseram a investigar os fatos in loco para entender os impactos da ocupação às margens dos igarapés que circundam a vila, próximo à escola, na intenção de analisar primordialmente o efeito dos dejetos humanos que são lançados nas águas dos Igarapés Flecha e Uiramutã.

A ÁGUA EM EVIDÊNCIA NO PLANO EDUCACIONAL

O Uiramutã, localizado no ponto mais setentrional do extremo norte de Roraima é uma região cercada literalmente por fluxos e cursos de água límpidas profundas e superficiais – Igarapés, Rios, etc. – que cerca todo o município e dos quais vem sofrendo com a ocupação desordenada de seus espaços naturais, acarretando, com isso, a contaminação do solo e da água, pelos detritos lançados nos igarapés.

Diariamente os fluxos de água recebem lixos e resquícios dos mais variados, provenientes da população que vivem a sua margem ou perto deles. Estas ações agressivas ao meio ambiente decorrem da poluição extremamente elevada das águas e do solo. Este último por ser bastante poroso infiltra os resíduos e o chorume para os lençóis freáticos e causando, portanto, acúmulo de lixo nas margens dos igarapés.

Este desajuste ambiental tem como prevalência a contaminação das águas por detritos sólidos e líquidos lançados in natura, sem nenhum tipo de tratamentos para serem despejados nos rios e os igarapés. Trata-se de uma ação humana que resulta em graves problemas sociais e ambientais para a população, que sobrevive, em sua maioria, em casa, sem que haja um tratamento adequado deste recurso natural tão necessário à nossa existência, a água.

Observando essa problemática constatada pelos alunos a gravidade da situação, iniciaram um estudo que buscava apontar as falhas das instituições sociais e dos agentes públicos, no que se refere a sua ação e transformação do grave problema que se construiu no Uiramutã.

Apresentando as falhas administrativas reconhecidas temos: a falta de consciência do descarte do lixo, a falta de respeito aos recursos naturais e aos danos causados pelo descarte inapropriado do lixo nos igarapés. Quanto aos agentes públicos citou-se: a falta de iniciativas educacionais na promoção do cuidado com os recursos naturais; a falta de investimento na coleta de lixo adequada à realidade do município; a falta de investimento para o saneamento básico do município; o baixo investimento na construção de fossas sépticas que poderiam atender a comunidade com mais eficácia; construção de fossas sépticas próximas aos igarapés; a falta de transparência na comunicação quanto aos exames efetivados na água do munícipio; falta de investimento para o melhoramento da estrutura de tratamento da água.

Esses foram os primeiros problemas expostos provocados pela negligência administrativa dos agentes públicos e sociais no entorno das margens dos igarapés do município, tendo como foco principal ausência de ações educativas e serviços urbanos no tratamento da água e na coleta e destinação do lixo em um aterro sanitário, lugar específico de recolhimento dos resíduos sólidos em vez de promover acúmulo descartado indiscriminadamente. O descarte por parte da população de sacolas plásticas, latas, garrafas pet´s, e fraudas de crianças são elementos encontrados em todas as vilas que compõem o município e resultou em um grande problema não só ecológico, mas, também, de saúde pública. Todas as evidências possíveis foram fotografadas e apresentadas pelos alunos na escola, bem como os pontos de lançamento de esgoto jogados diretamente nas águas dos igarapés, água de esgoto escura com detritos de fezes e urina, elementos que passam a ser um problema claro de ineficiência ação dos agentes públicos.

A referência da relação da população com os recursos hídricos no município é uma falta total de controle sobre o uso e o manuseio deste bem tão importante para nós seres vivos, o qual está

sendo constantemente contaminado e degradado pela população, o que resulta em um problema social, de saúde e ambiental em grande escala, pois a partir do lançamento do esgoto e do lixo nos igarapés o tratamento dessa água passa a ser mais dispendioso, acarretando um investimento elevado para o tratamento desses igarapés poluídos.

Estes igarapés possuem uma peculiaridade, pois se interligam e possuem uma comunicação direta com os mananciais que cortam o município – estes utilizados para o abastecimento nas residências da região – acarretando efetivamente um maior problema ambiental e social, pois a população que fica às margens desses rios ao invés de estar recebendo água que deveria ser pura e limpa, vem sofrendo gradativamente com a soma de esgotos e lixos que pode em um curto tempo, promover problemas graves para as populações adjacentes; seja ela indígena ou não indígena, devido ao lançamento destes elementos tão nocivos à natureza e principalmente à água.

Aprofundando o conhecimento dos alunos em relação ao funcionamento da capitação da água que é usada pelos munícipes do Uiramutã, devemos reforçar que as águas destes igarapés que hoje estão sendo poluídos eram utilizadas nos lares para o uso doméstico, como também para os demais serviços, pois se tratava de água limpa e saudável para o consumo.

A captação das águas utilizadas pela sociedade é baseada em dois processos: o primeiro é o de capitação da água a partir de gravitação onde a água é transportada por força da gravidade e não recebe nenhum tipo de tratamento adequado para prevenir a contaminação deste líquido. Mesmo quando chega à sede do município passa por uma engrenagem hidráulica precária com canos superficiais e uma rede fragilizada por possuir um grande número de ligações clandestinas (popularmente gato), o que permite a contaminação da água, bem como a representação frágil da rede de alimentação – a tubulação velha e rasa – o que facilita os desejos de

animais e a água suja entrar em contato com a água limpa que brota das fontes (olhos de água) no município.

Foto 1 – Arquivo iconográfico sobre recursos hídricos e resíduos sólidos no Uiramutã



Fonte: Elaboração própria. Trabalho de campo.

O segundo processo é a obtenção da água através de poços artesianos, perfurados com recursos públicos. Este tipo de exploração é mais recente no município. Recebe melhoramento com cloro em pastilhas e carvão ativado contemplando uma pequena parcela da população do município. Ainda assim possui os mesmos problemas da exploração por gravidade, em rede fragilizada o qual permite a contaminação da água, deixando o tratamento com o cloro e o carvão ativado inutilizado.

Todo o processo de captação da água no município demonstra a fragilidade e a ineficiência das ações administrativas públicas em relação aos recursos hídricos existente na vila do Uiramutã. Dentro do ponto de vista social e higiênico existente em relação à água, a população é que vem sofrendo com um alto índice de problemas de saúde associados a este líquido como: as verminoses, que vem provocando entre as crianças e adolescentes, problemas de pele, diarreias e coceiras, o que acarreta um baixo rendimento escolar dos alunos infectados.

É sabido que crianças com verminoses são apáticas - com baixo ritmo de aprendizagem e de desenvolvimento intelectual. Dentro deste grave problema que é percebido entre as crianças e adolescentes, deve-se buscar incessantemente ações que combatam a falta de consciência em relação à contaminação das águas promovido pela população e o uso ineficiente deste recurso. A partir de iniciativas que adequem o uso racional, bem como prover o equilíbrio de atitudes que se traduzam em meios adequados ao tratamento da água, bem como o seu equilíbrio natural, por meio de campanhas educativas, sociais e públicas no município e que tendam a sanar este grave problema que não é só nosso, mas que ocorre em todo o país.

Dentro do universo da parasitologia intestinal, o problema está diretamente ligado à saúde pública e consequentemente aos danos causados na saúde de um grande número de crianças e adolescentes, o que permite perdas consecutivas da eficiência dos infectados na aprendizagem e em todos os aspectos da vida destes alunos, pois a prevalência de parasitas intestinal na população é um indicador de pobreza e de falta de cuidados, referente à água e a sua destinação. Neste caso as águas utilizadas nas residências são despejadas diretamente nos igarapés, que recebem as águas dos esgotos residências e sua destinação são os mananciais que circundam a vila, neste caso os rios (Cotingo e Surumu).

A ausência de saneamento básico desencadeia um problema ambiental de proporção até então não estudados dentro do município de Uiramutã, mas que deve estar afetando a saúde dos munícipios e dos moradores circunvizinhos que dependem desse manancial e que utilizam a água que parece ser limpa, mais que vem sendo contaminada com os resíduos de esgoto residenciais.

Mediante a esta falta de controle dos resíduos sólidos e líquidos, produzidos nos lares do Uiramutã, cria-se um círculo vicioso de doenças patogênicas devido à poluição nas fontes (dos olhos d' água), dos igarapés e dos rios, proveniente ao vazamento das fossas sépticas que promove o adoecimento dos igarapés que circulam a cidade, bem como os rios que recebem a vazão das águas contaminadas, o que vem permitindo a alta incidência de verminoses ou parasitologia dos habitantes da vila do Uiramutã," em que os patogênicos introduzidos nos mananciais, a partir de pessoas portadoras de doenças esféricas, retornam ao ambiente domiciliar por meio dos sistemas de captação" (REBOUÇAS, 2006), este fato se refere à ação dos habitantes de uma região que resulta na qualidade de vida ou na sua falta.

Para entender o processo de captação e de qualificação da água que é ofertada no município, são efetivados exames mensais, promovidos pela estrutura governamental Municipal, Estadual e Federal-Funasa) os quais são a base do ponto de partida para a classificação da água, classificada como adequada ou imprópria para o consumo humano.

O exame é efetivado a partir da coleta da água nas torneiras de algumas residências, e assim enviada a amostra para Boa Vista, onde é feito todos os procedimentos de análise e a qualidade da água usada e disponibilizada no município. No entanto, estes dados não são apresentados à comunidade que fica alheia aos fatos referentes à qualidade de sua água, bem como se ela pode trazer doenças ou lhes favorece.

Dentro destes aspectos podemos destacar o quadro de negligência existente em relação às comunidades indígenas, que ficam alheias aos fatos que estão diretamente ligados à qualidade da água, líquido tão precioso bastante consumido nos seus lares. Foi constatada em muitas comunidades indígenas que formam o leque de vilas do Uiramutã que não há coleta de água para análise e tratamento. Simplesmente não existe a efetivação dos exames, destacando assim, o total desrespeito à cultura indígena, com o seu bem-estar, sendo de fato negligenciado a qualidade e o processo usual de que todos os brasileiros têm o direito de ter uma vida com qualidade e de bem-estar social, educacional e de saúde.

Na região norte de Roraima (Uiramutã), as comunidades não estão recebendo a atuação dos poderes públicos na coleta das águas para serem efetivados os exames necessários na promoção da qualidade da água que está sendo utilizada nas comunidades, como já foi explicado. São localidades indígenas de difícil acesso, sendo negligenciadas de seus direitos e de uma infraestrutura de saneamento básico, que possa garantir água encanada, com tratamento adequado, bem como o trato direcionado às águas com resíduos sanitários, permitindo que haja um alto índice de problemas associados a verminoses em decorrência da água maltratada, que poderia ser resolvido com simples atuação do poder público e de educação ambiental no município.

Mediante a estes fatores citados temos como relevância a investigação dos principais problemas causados pela inércia e descuido da gestão pública em políticas que não priorizam investimentos em saneamento básico que culmina na parasitologia intestinal da população indígena da sede do município do Uiramutã, bem como das comunidades circunvizinhas, o que permite constatar indicadores que comprovem os principais danos à saúde dos munícipes devido à falta de tratamento ou a ineficácia do que existe para tratar a água usada pelas comunidades.

> A prevalência de infecções por parasitos intestinais é um dos melhores indicadores do status socioeconômico de uma população e pode estar associada a diversos determinantes, como instalações sanitárias inadequadas, poluição fecal da água e de alimentos consumidos, fatores socioculturais, contato com animais, ausência de saneamento básico, além da idade do hospedeiro e do tipo de parasito infectante (BELO, 2012, p. 196).

O município do Uiramutã tem como base um conjunto de vilas que integram uma população diversificada, composta por povos indígenas das etnias Macuxi, Wapichana e Ingaricó, como também por uma parcela de imigrantes fronteiriços de venezuelanos e guianenses, os quais em geral buscam no Brasil, em parte para o atendimento de saúde e outros para residir nas áreas do município, pois em seus países a há precariedade também no que se trata do bem estar social, bem como deficiência no plano de saúde e educacional.

Já os povos indígenas que vivem no Uiramutã são ligados diretamente ao plano da produção familiar e ao extrativismo vegetal e mineral, uma vez que por muitas décadas a região era polo de exploração de ouro e diamantes em vários pontos do município tornando-se polos populacionais sem nenhum tipo de infraestrutura para atender às necessidades físicas e pessoais. Desta maneira iniciou-se um processo de contaminação nos mananciais devido à falta de destino dos excrementos sólidos e líquidos.

Durante os anos de 2002 a 2013 a SESAI promoveu ações na construção de banheiros e fossas sépticas em várias partes do município para atender ao acesso do saneamento básico. No entanto a incidência de (socó) um tipo de vala improvisada sem nenhum cuidado com os dejetos ainda prevalece em várias comunidades. Esse tipo de conduta utilizado para descarte dos dejetos se dá através do contato direto desses materiais com o solo sem a observância do

local onde é feito – se perto de igarapés, rios ou até mesmo do poço – pois os insetos e animais circulavam sob estas estruturas, sem higiene, poluindo o ambiente e até objetos utilizados pelas pessoas em suas residências.

Deste modo temos em mente a falta de ações baseadas no controle dos agentes infecciosos que possam promover problemas de saúde na população. De fato, esta realidade vem sendo negligenciada pelos dirigentes públicos e sendo deixada ao bel prazer de quem terá a vontade de adotar uma política social do uso da verba pública em benefício da população do município do Uiramutã, que em sua maioria são negligenciadas ou deixadas ao esquecimento de todos os mandatários, mesmo que estejamos em um tempo de novas possibilidades de obter melhores condições de vida e com mais satisfação humana.

O simples hábito de tratar a água vem sendo um processo demorado e muitas das vezes deixado para depois, abrindo para o precedente de elevado índice de parasitas intestinais em todo o Brasil e não diferentes nas áreas indígenas, e assim é percebido que em sua maioria as crianças e jovens são os que mais sofrem com o descaso que é a incoerência e a falta de cuidados com aquele que será o futuro do país.

Podemos destacar que a relação do processo educacional interligado à busca de mudanças de hábitos e de novas formas de aliar saúde e educação deve ocorrer na elaboração de planejamentos adequados a cada realidade e localidade, no fortalecimento de uma infraestrutura que garanta às comunidades de baixa renda ou em localidades de difícil acesso, ações governamentais na prevenção e no combate ao alastramento das doenças parasitológicas, e com isso permitir o tratamento pleno da água, bem como mecanismo de coleta dos resíduos (sólidos e líquidos) efetivados a partir da construção de fossa sépticas, o que pode permitir um maior controle da contaminação dos lençois freáticos, que existe em grande

abundância no Uiramutã e, deste modo, garantir a plenitude de direitos aos povos indígenas do extremo norte de Roraima.

Efetivando esta interligação da educação com a saúde foi realizado um levantamento pelos alunos na sede do município de Uiramutã em averiguar se ocorriam meios de tratamento domiciliar com instrumentos diferenciados, dentre alguns o filtro de barro, filtros de carvão aditivado, hipoclorito e outros.

Esse levantamento permitiu constatar que uma pequena ou ínfima parcela da população faz uso destes mecanismos de tratamento, enfatizando ainda que o uso da água que chega às casas é consumido diretamente da torneira, ou seja, in natura, sem sofrer qualquer tratamento nas moradias.

Tais dados destacam que a água consumida pode ser contaminada devido a toda a falta de cuidado e estrutura que esta água percorre, pois, o encanamento é precário e superficial. Outro grande fator que pode prover a contaminação e a maneira como ela é acondicionada nos lares, em garrafas de refrigerantes que em sua maioria guardada e depois reutilizadas como recipientes na geladeira, o que viabiliza a possibilidade grande desta água ter perdido a sua qualidade para ingestão da população em geral.

Para observar a poluição dos igarapés no município por águas de esgoto ou de simples fato de jogar o lixo em área de preservação, foi percebido que os cidadãos do município promovem o alastramento deste problema, tão simplórios e de fácil resolução, pelo simples fato educacional e de mudança de hábito, que por muito tempo faz parte da vida das pessoas, que acham fácil eliminar o lixo de qualquer forma ou em qualquer lugar, mal hábito presente em toda a parte do mundo e não diferente em nosso município.

> A coleta dos esgotos por meio de rede sanitária e o seu lançamento, sem desinfecção prévia, ao rio mais

> próximo pode tornar a situação crítica, que se torna veículo de patogênicos intestinais" (REBOUÇAS, 2006).

Assim, foi constatado pelos alunos, um grande número de lixo e esgotos lançados nas margens e nas águas dos igarapés, fatos constatados devido à falta de intervenção mais eficaz dos gestores governamentais e da sociedade, na preservação do meio ambiente. Não só como um espaço verde, mas uma representação e respeito à vida e aos seres que compõem a água, pois é sabido que o lixo, fezes, urina etc., quando descartados de maneira imprópria, podem acarretar problemas sociais e de saúde. Interromper estes atos pode promover uma maior qualidade de saúde e de vida para todos os moradores do município, bem como para a vida em geral.

Mediante a construção e atuação dos homens sob a mãe natureza pode ser observado nos maus hábitos da população, e tentar transformar esta postura em uma nova relação com o meio natural é uma tarefa que merece urgência e demanda um bom tempo. Sabemos que não se faz de um dia para outro, que depende de uma constante construção, um constante fazer, que em sua maioria nasce entre as paredes da escola, a partir de projetos que visam a ações diretas no estreitamento da relação das pessoas com o meio que o circunda.

É preciso abrir o despertar para a necessidade de ações, que vissem a preservação das florestas que é o refúgio de tantos seres vivos, e das águas, que são expressos como o sangue da existência da vida. De fato, o ser humano se acha o dono de tudo, um dono que não cuida de sua própria existência, um poeta que profere palavras em vão, enquanto não encontra de fato sua forma de viver e de se alinhar com os demais seres, pois precisamos uns dos outros, sem esta imagem de dono de tudo.

Mesmo sem ter em mãos dados governamentais dos exames sobre a incidência e os tipos de verminoses que parasitam a população da sede do município foi construído uma metodologia de entrevistas, com os funcionários de saúde no município que permitiu uma visão parcial dos principais parasitas (verminoses) que acometem a população em geral, fato que demonstra que o problema está diretamente ligado ao uso e manuseio inadequado da água.

Assim, as entrevistas direcionaram a verificação de que a água utilizada pelos munícipes possui elevada incidência de parasitas, e que acomete não só crianças e adolescentes, mais também adultos. Neste caso foi descrito que os principais parasitas que interferirem na vida da população são: Áscaris lumbricoides, Entamoeba Coli, Endolimax Nana, Entamoeba Histolitica, Trichuiris Trichiura e Giárdia Lambria.

Estes dados foram elucidados a partir de entrevistas efetivadas com os médicos e agentes de saúde do município, sem que houvesse o contato dos alunos com os dados concretos dos exames e dos meios de contágio da população, como agentes patogênicos recorrentes no município.

> A localização do domicílio na área rural mostrou-se associada a um aumento na chance de estar contaminado com parasitoses. Estudos de Ferreira e Andrade e Rocha et al mostraram haver uma prevalência maior de infecções em áreas rurais, mesmo na presente pesquisa, as prevalências nas escolas rurais não foram homogêneas, mostrando que, uma vez que existam condições socioeconômicas, ambientais e educacionais adequadas, a prevalência nestas regiões poderá ser similar ou menor (BELO, 2012, p. 199).

Mas, foi a partir das entrevistas que chegamos a obter como é de fato realizada a coleta da água enviada para que ocorram os exames microbiológicos e com isso buscam promover garantias de qualidade sob a água utilizada no município. Os exames realizados na sede do município estão ligados a testes de (Microbiologia, Organolépticas e físico-química) que tem como finalidade um levantamento distinto da água consumida na localidade a qual tem encontrado um número de evidência de seres patogênicos.

Este quadro é uma evidência direta da falta de saneamento básico de qualidade que se adequem às necessidades da região. E perceptível que a qualidade da água vem sendo deixado à margem da sociedade do Uiramutã, o que vem agravando a cada ano os problemas de saúde no município. Sabemos que a vontade dos governos é sempre deixar as necessidades do povo sem atendimento ou aquém do desejado, no entanto devemos despertar para as garantias sociais da população a seus direitos plenos a saúde, educação, e liberdade de expressão e direitos à água e aos esgotamentos dos resíduos sólidos produzidos no município.

Com esta abertura a escola passa a ser este palco de iniciativas de traçar caminhos graduais na prevenção e de iniciativas básicas, que permitam aos nossos alunos caminhos cada vez mais abertos na satisfação do seu bem-estar bem como dos seus familiares. A partir desta abertura foram promovidos palestras e estudos, direcionados pelos professores de áreas distintas, na promoção de iniciativas de discutir caminhos viáveis que provessem recursos para sanar os problemas sobre o uso e a adequação da água, de uma maneira direta e eficaz.

Este processo deve contemplar instrumentos e recursos que facilitem o tratamento da água e que possam usar ferramentas simples e de baixo custo, provocando assim a busca de soluções práticas e diretas, as quais os alunos podem levar para casa e tentar

amenizar o impacto de incidência das verminoses em suas vidas e nas comunidades.

Várias pesquisas foram efetivadas e aprofundadas, chegando à construção de iniciativas que poderia usar o conhecimento popular na produção de medicamentos naturais à base de sementes, bem como a produção de mecanismo feito com utensílios reutilizáveis presentes nas comunidades, caso: garrafas pets e o filtro natural à base de carvão aditivado elementos simples que poderiam ser encontrados nas comunidades e que sejam de fácil acesso para todos na localidade.

As principais iniciativas foram provocar o saber regional, na busca de efetivar o uso de sementes e ervas presentes na região no combate aos patogênicos presentes na água do município. Os principais recursos naturais ligados às experiências regionais e culturais foram: os medicamentos obtidos a partir do uso de sementes e de ervas, a base dos Fitoterápicos, que são encontradas facilmente na localidade e nas vilas circunvizinhas, como são as sementes de jerimum, mamão, etc.

Tais ações são bastante enriquecedoras culturalmente na valorização e na ruptura do conhecimento centralizador, em caminhos que visam a troca de experiências, como a disponibilização do conhecimento entre as comunidades. Assim a proposta é permitir que o conhecimento tradicional seja disponibilizado com maior abrangência nas comunidades, na busca de permitir que um maior número de pessoas possa usar e expandir estes conhecimentos indígenas, os quais já possuem eficácia e cura comprovada de um grande número de pessoas em várias ocasiões de doenças que acometem a população como também de simples infestações de patogênicos.

Dentro deste universo a Escola Estadual Joaquim Nabuco ratifica uma interligação dos conhecimentos regionais aos

científicos, pois é efetivado por uma ampla pesquisa sobre a eficácia e o tratamento com as ervas e as sementes, principalmente quando se fala em uso dos fitoterápicos que há anos vem sendo substituído pelo uso dos medicamentos químicos tão presentes em nossas vidas.

Com isso os alunos da escola buscaram com empenho o conhecimento regional de como era produzido os medicamentos e a coletado os ingredientes destas misturas e fusões, o que permitiu a constatação de muitos ingredientes – obtidos das plantas regionais, sementes, raízes etc.

Esta pesquisa contribuiu para a construção de uma relação nominal de plantas e sementes, que viabilizou aos alunos a busca de como é produzida e coletada as sementes e raízes, o que permitiu a produção das misturas e infusões utilizadas como medicamentos nas comunidades e agora na sede do município. A montagem dos dados para a efetivação das receitas viabiliza a elaboração de um conjunto de redações que ensinam e permitem a produção destes medicamentos.

As redações foram fundamentais para desenvolver atividade em sala de aula da disciplina Português, o que efetivou o despertar para o trabalho de produção da escrita culta, formal em relação à informal ou popular – usada na comunicação em nosso dia a dia. O despertar da tarefa educacional permite caminhos que podem promover o saber culto interligado ao universo popular vivido pelos alunos na busca do despertar para o equilíbrio do trabalho escolar e de suas vidas.

Mediante ao trabalho profilático a partir de medicamentos produzidos à base de ervas, foi estabelecida uma observação direta em relação ao tratamento da água da forma mais simples, com o uso de pet´s, o que permite diretamente a eliminação de elementos ou seres existentes (bactérias, verminoses, etc.) na água consumida na sede e nas comunidades. O uso da garrafa pet permite de uma forma

direta e simples o tratamento da água, bem como, a eliminação das garrafas no meio ambiente, que por muito tempo passou a ser um problema ambiental, a qual é encontrada em todos os lugares. Neste caso o método seria colocar água limpa nas garrafas e expor o líquido ao sol, por mais ou de 4 a 6 horas, o que permite a eliminação de germes, vírus e bactérias que podem estar na água. Este fato é relatado em vários sites na internet, como há alguns estudos em todo o mundo que expõem a viabilidade do tratamento. Vale aqui salientar que a utilização dessas garrafas pets devem passar por um processo de limpeza, higienização e esterilização para o uso delas.

> Os benefícios de tudo isso são claros, especialmente para os habitantes de regiões do interior do país, sem acesso à água tratada. O simples uso da luz solar pode inativar vírus e bactérias presentes na água para consumo humano. Da mesma forma, o dióxido de titânio exposto a componente ultravioleta da radiação solar pode servir para a desinfecção de esgotos em estações de tratamento, evitando que os despejos já tratados, mas que ainda contam com a presença de microrganismos, contaminem as águas de rios e lagoas (HOMERO, 2007, p. 1).

Já em relação ao aprofundamento científico sobre o tratamento da água. A professora de Matemática elaborou o projeto do filtro natural com o carvão ativado, o mesmo permite o uso de elementos encontrados na natureza, como: areia fina e grossa, cascalho fino e grosso, carvão ativado, algodão, e tabatinga – tipo de argila encontrada em várias partes do Brasil, um pedaço de cano de 100 polegadas, uma torneira, uma mola de ferro e o cedro para fazer o carvão ativado. Estes elementos são todos de fácil manuseio bem como de baixo custo.

Este projeto envolveu principalmente os alunos do 8º ano, o que garantiu o empenho de toda a turma no projeto e na promoção do trabalho bem como na sua efetivação. Também foi fixada no lugar do cano uma garrafa pet, o que permitiu um resultado excelente, pois elimina as impurezas contidas na água, só que os germes continuaram na água, o que necessitou da introdução de uma pastilha de cloro, efetivando assim a eliminação gradual dos germes e verminoses.

Para que essa conclusão fosse precisa, houve vários testes, inúmeras tentativas até chegar ao ideal de uma filtração doméstica com a eliminação dos agentes patológicos. Parcerias com o 6º Pelotão de Fronteiras e Funasa foram essenciais e facilitadores para que os testes e exames fossem realizados, provocando os alunos para a melhoria do trabalho e aguçando o conhecimento em busca de novos saberes e aprimoramento do filtro. Enfatizando sobre o filtro, Rebouças (2006) expõe o quanto é eficiente esses tipos de filtros caseiros se com comparado com os atuais, no que trata a remoção de bactérias, pois os atuais possuem uma filtração mais rápida e assim com uma eficiência um pouco menor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro deste universo de pesquisa observamos que as iniciativas educacionais têm permitido a criação de projetos de alto valor instrutivo na perspectiva de minimizar as ações desastrosas da humanidade sobre este bem tão precioso que é a água. Com isso nossa ação tem como iniciativa projetar e minimizar os impactos humanos sobre os recursos hídricos, e por que não dizer em uma região tão rica que aflora água desde os olhos d'água aos rios caudalosos, que cortam o município do Uiramutã e que constantemente vem sofrendo com a ação perniciosa da população e

dos atos do poder público que deixa sempre o bem natural em última classificação das necessidades humanas.

A partir da constatação de que devemos urgentemente planejar atitudes como estas, a escola passa a ser um agente público e social de transformação, e como tal, devemos estimular os nossos alunos a vivenciar a plenitude dos problemas que vem se alastrando em todo o mundo, como a poluição e a falta de água potável em muitos lugares do planeta. Deste modo, aceitá-los como agentes pensantes e do futuro, para que possam ter consciência de que eles podem construir um mundo cada vez mais aberto de iniciativas que deliberem ações a favor da vida e não da morte.

A construção dos projetos escolares busca viabilizar um novo rumo ao fazer educacional, em uma perspectiva que estimule gradativamente os alunos ao papel de pesquisador, em uma ação proativa que se traduz em conhecimentos que rompem os simples atos contidos no papel, em atos efetivos. Devemos responsabilizar a estes alunos a capacidade de repensar os problemas que os circundam e transformando estes problemas em soluções e iniciativas que se traduzem no bem-estar social, na concretização de um mundo mais aberto de iniciativas de pessoas que são silenciadas de seus direitos.

Não é mais admissível viver em um mundo onde as pessoas são esquecidas ou que sejam negados seus direitos ao saneamento básico, a água tratada, a simples elementos que se traduzem em dignidade e respeito a sua existência.

A necessidade de fornecer a crianças, jovens e adultos o direito pleno de consumir água tratada de boa qualidade e traduzir o mundo atual em perspectiva de um amanhã de avanços humanos e científicos, que se traduzam na promoção da limpeza das águas dos rios, onde os peixes possam viver com os humanos e disfrutar desta riqueza sem sofrer danos a sua saúde, devido ao lançamento de águas

sujas no leito dos rios e igarapés. É preciso, também, conscientizar a população de que todos são responsáveis em preservar a natureza.

Estes simples fatos podem e devem promover a melhoria das condições de vida no Uiramutã, bem como em outras regiões do Brasil, que vivem este mesmo drama, até quando temos água limpa para beber, se continuarmos sujando os nossos mananciais e destruindo a vida nas águas dos rios, igarapés e oceanos.

Com isso temos em mente a reflexão de que a água é um bem de alta importante para o ser humano, e sua proteção é a base de toda a vida. Por isso devemos buscar urgentemente processos de tratamento e da captação da água, que minimize as formas de contaminação por coliformes fecais humanos ou de animais.

Sabemos que um dos caminhos viáveis às regiões de difícil acesso e o tratamento específico e de fácil aplicabilidade é o uso da caixa de areia, que permite a filtração por completo da água como a eliminação quase por completo dos agentes patogênicos. É perceptível, portanto, que este processo pode ser viabilizado em comunidades de pequeno porte, caso do Uiramutã e das vilas que compõem o município.

REFERÊNCIAS

BELO, V. S. "Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes". **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, 2012.

HOMERO, V. **Luz solar pode inativar vírus e bactérias presentes na água**. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2007.

REBOUÇAS, A. C. **Águas Doces no Brasil**. São Paulo: Escritura Editora, 2006.

SOBRE OS AUTORES

SOBRE OS AUTORES

Elói Martins Senhoras é economista e cientista político, especialista, mestre, doutor e *post doc* em Ciências Jurídicas. Professor da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Website: www.eloisenhoras.com. E-mail: eloisenhoras@gmail.com

Gardênia Maria Barbosa Cavalcante é professora da Educação Básica. Licenciada em Pedagogia e mestranda em Ciências da Educação. Especialista em Mídias na Educação, bem como em Educação de Jovens e Adultos. Email: garden.1533@gmail.com

Luzenir Feitosa Felix de Souza é mestranda em Ciências da Educação e especialista pós-graduada na área de Biologia. Graduada em Teologia, Ciências da Computação e Ciências Biológicas. Email para contato: luzenirenir@gmail.com

Simone Rodrigues Batista Mendes é licenciada em Letras, especialista pós-graduada em Supervisão Escolar e em Educação Internacional, mestre em Educação e doutora em Ciências da Educação. Email para contato: simonebatista810@gmail.com

Suênia Messias Borges é professora da Educação Básica. Historiadora, especialista pós-graduada em Mídias na Educação e mestranda em Ciências da Educação. Email para contato: sue.amb@hotmail.com

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A editora IOLE recebe propostas de livros autorais ou de coletânea a serem publicados em fluxo contínuo em qualquer período do ano. O prazo de avaliação por pares dos manuscritos é de 7 dias. O prazo de publicação é de 60 dias após o envio do manuscrito.

O texto que for submetido para avaliação deverá ter uma extensão de no mínimo de 50 laudas. O texto deverá estar obrigatoriamente em espaçamento simples, letra Times New Roman e tamanho de fonte 12. Todo o texto deve seguir as normas da ABNT.

Os elementos pré-textuais como dedicatória e agradecimento não devem constar no livro. Os elementos pós-textuais como biografia do autor de até 10 linhas e referências bibliográficas são obrigatórios. As imagens e figuras deverão ser apresentadas dentro do corpo do texto.

A submissão do texto deverá ser realizada em um único arquivo por meio do envio online de arquivo documento em Word. O autor / organizador / autores /organizadores devem encaminhar o manuscrito diretamente pelo sistema da editora IOLE: http://ioles.com.br/editora

Copyright © Editora IOLE
2021

ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA

EDITORA IOLE

Caixa Postal 253. Praça do Centro Cívico

Boa Vista, RR - Brasil

CEP: 69.301-970

@ http://ioles.com.br/editora

+ 55 (95) 981235533

eloisenhoras@gmail.com

Copyright © Editora IOLE
2021