

## AULA DE CIÊNCIAS COM A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE INDÍGENA NO LEVANTAMENTO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS

Antonio Jair Martins dos Santos <sup>1</sup>  
Francisco Wagner de Sousa Paula <sup>2</sup>

### RESUMO

É necessário que a escola ultrapasse fronteiras e chegue mais próximo da comunidade escolar de forma que o aluno seja protagonista da produção do conhecimento. E neste interim, este estudo teve o objetivo de descrever a participação dos membros de uma comunidade indígena durante as aulas de Ciências no levantamento das plantas medicinais usadas na comunidade. A metodologia usada foi descritiva com abordagem qualitativa, cujos envolvidos foram os alunos e seus responsáveis de uma escola da comunidade. O levantamento foi validado pelas lideranças indígenas, totalizando 34 (trinta e quatro) plantas medicinais. Com base na construção de pontes de saberes entre as gerações, por meio do ensino de Ciência, oportunizou e estimulou o interesse e o aprendizado de forma significativa, aliando o conhecimento popular e a cultura local. Essa proposição ilumina as percepções do que já se sabe, construindo o itinerário de saberes popular e científico, incutindo a real participação da comunidade a fim de assegurar o cumprimento no direito à educação efetiva, tendo em vista que se sabe que, quando a vivência é aliada ao ensino, o aluno se sente mais motivado.

**Palavras-chave:** Pesquisa, Participação, Comunidade escolar, Ensino.

### INTRODUÇÃO

A educação brasileira nos últimos anos passa por discussões profundas, buscando a qualidade efetiva, a partir das mudanças de conceitos e entre elas o ensino de ciências que necessariamente busca “dar sentido ao mundo que nos rodeia e [...] sua evolução do conhecimento cotidiano para o conhecimento científico” (POZO, 2009, p. 118).

Nesta perspectiva, faz-se necessária a inserção da comunidade escolar nesta transição, ou seja, compreender o papel de cada ator dentro dos sistemas de ensino e refletir sobre o processo de formação que parte desta comunidade (alunos) está inserida, permitindo a mediação das discussões sobre educação e o papel dela para a comunidade do qual a escola faz parte. Nesse sentido, temos que:

[...] as decisões que vão adequar as proposições da BNCC à realidade local, considerando a autonomia dos sistemas ou das redes de ensino e das instituições escolares, como também o contexto e as características dos alunos. Essas decisões,

<sup>1</sup>Graduando pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Ceará - UECE, [ajairmsantos@hotmail.com](mailto:ajairmsantos@hotmail.com);

<sup>2</sup>Mestre pelo Curso de Enfermagem e Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [wagner.sousa@uece.br](mailto:wagner.sousa@uece.br).

que resultam de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade. (BRASIL, 2018)

A participação da comunidade, sendo pais, responsáveis e pessoas que possuam ou não vínculo direto com a escola devem contribuir com o processo de construção dos projetos escolares, currículo e projeto pedagógico.

Para além, a participação da comunidade não deve ficar na esfera do planejamento, mas, sobretudo no cotidiano da escola, dos seus espaços, incluindo a sala de aula, construindo a partir da dinâmica e do conhecimento das características locais e do tema de proposição neste trabalho.

Nesse contexto, o ensino se baseia na construção de saberes mediados pelas experiências de vida do cotidiano, das pessoas e da cultura, considerando o trabalho com conceitos basilares, arbitrado pela pesquisa com foco no saber científico corroborando para o processo de ensino e aprendizagem de forma eficiente, dando real sentido para os discentes, a escola e a comunidade.

Para Souza (2009), para atender a singularidade dos alunos, a escola deve repensar suas práticas pedagógicas, firmando parcerias com a família, com vistas ao desenvolvimento de um projeto propício a todos.

O presente artigo tem como objetivo descrever a participação dos membros de uma comunidade indígena no levantamento sobre as plantas medicinais realizada na aula de Ciências da escola local.

## **METODOLOGIA**

A metodologia “é um procedimento racional que, de forma organizada, pretende responder a um determinado problema, objeto, identificado na vivência prática”. (BASTOS, 2016, p, 70). Sendo assim, a pesquisa foi do tipo descritiva com abordagem qualitativa.

A pesquisa envolveu uma comunidade indígena e os alunos de uma escola localizada na Região do Maciço do Baturité, Ceará, e o território pertence ao Povo Kanindé.

A pesquisa se dividiu em momentos a serem descritos a seguir:

No primeiro momento, foram aplicados questionários, no período de março a maio de 2019, com alunos da 2ª série do Ensino Médio da supra escola, cujo interesse foi realizar o levantamento com os discentes sobre as plantas medicinais nativas no território local.

No segundo momento, as famílias dos discentes foram convidadas a participarem deste levantamento e foi aplicado outro questionário, *in loco*, corroborando ou não para as informações prestadas no primeiro momento pelos alunos.

No terceiro momento, foram feitos registros fotográficos e aula com lideranças do movimento.

No quarto momento, foram feitos levantamentos em registros oficiais e publicações disponíveis, com vistas no embasamento teórico da pesquisa.

Para análise dos dados levantados, foi feito o confronto entre as respostas dos alunos e dos pais e se analisou o conhecimento que ambos têm sobre as plantas medicinais usadas pela comunidade. Não se usou nenhum recurso tecnológico e/ou programa específico para análise de material coletado, mas o Excel para o registro dos dados e a criação de um banco de dados.

Destaca-se para efeito informativo, que os registros catalogados foram organizadas em um e-book produzido pelos alunos da comunidade.

## **DESENVOLVIMENTO**

O processo de ensino-aprendizagem tem desafios que são acompanhados de elementos contemporâneos que buscam elucidar as disparidades entre o que se ensina, ou o que se pretende ensinar e o que se aprende. E este processo faz parte da natureza de uma educação voltada para as realidades das comunidades, tornando o ensino independente, mesmo que a escola regule os conteúdos pré-estabelecido para todos os níveis de ensino “o fato é que, diante de uma proposta de ensino e aprendizagem a partir das metodologias ativas, faz-se necessário que o aluno possa dispor de formatos variados para ressignificar o produto de suas reflexões” (LEITE, 2018, p. 7).

Essas reflexões reforçam a necessidade de inserir no ensino de Ciências estratégia basilar que se façam presentes no contexto educacional, pois “juntamente com as transformações sociais e econômicas, as formas de pensamentos também se transformaram, [...], portanto, interpretações e abordagens a respeito da cultura, da natureza e do homem, enquanto ser social, foram se solidificando” (CIZOTO, 2016, p. 44).

Antunes (2008) corrobora com a ideia de que o conhecimento se torna diferente quando é advindo da sua vivência. Assim, pode-se inferir que o entorno da escola é sala de aula e que a educação acontece em todo lugar em toda hora, resultando do esforço compartilhado entre escola, alunos e comunidade.

E nesta vertente, o conhecimento adquirido a partir da cultura oral e em sequência a construção de elementos identitário, constitui uma importante ferramenta o “uso da memória social entre o povo Kanindé, vinculam-se a determinadas categorias nativas e narrativas utilizadas por eles para a constituição de identificações que remetem a uma reinterpretação do passado como construção social da etnicidade” (GOMES, 2012, p. 120).

Para Santos e Souza (2018) é “na busca por uma educação escolar diferenciada que surgem as propostas de educação pensadas através dos sujeitos do campo, do seu modo de vida, respeitando a sua relação com o tempo, o seu território e a sua identidade”.

A cultura de um povo tem relação com sua saúde fisiológica e espiritual, sendo integrador o conhecimento sobre suas práticas, o que não difere do conhecimento popular e sua aproximação com o conhecimento científico. Costa, Silveira e Sommer (2003) dizem que a cultura precisa ser compreendida juntamente com tudo que está associada a ela e o seu papel na vida social.

Com relação à cultura e a inserção da comunidade nos ambientes escolares, pode-se inferir que este elo contribui para a disseminação do conhecimento entre gerações, significando os cuidados em diversos setores, inclusive a ciência, o ensino e a natureza, além de fortalecer o conhecimento entre as gerações mais novas e o conhecimento científicos ora produzido.

Neste contexto, se insere uma educação integral, não apenas no quesito tempo ampliado, mas por atender todas as dimensões do processo formativo do aluno. Brasil (2009) destaca que a concepção de educação integral pretende dialogar com os agentes sociais, envolver as experiências comunitárias, construindo o saber além dos espaços da escola.

Com foco na integralidade da educação, Fischer, Stumpf e Mariot (2019) relatam que há estímulos por parte do aluno para construção do conhecimento quando esse percebe que há relações entre suas vivências e o conteúdo abordado em sala de aula, aliando a teoria com a prática.

Nesta perspectiva, faz-se necessário que a família e a comunidade sejam inseridas no contexto pedagógico, transmitindo suas experiências e seus relatos, principalmente quando se aborda questões tradicionais e culturais, como é o caso do uso das plantas medicinais pela comunidade.

Fischer, Stumpf e Mariot (2019) destacam ainda que a temática plantas medicinais é um meio interessante para estimular o aprendizado significativo em Ciências. Esta prática permite contribuir com as práticas mais antigas para cuidar da saúde humana e permitir o diálogo entre pares (comunidade e escola; família e alunos).

Vale ressaltar que a participação da comunidade neste processo fortalece vínculos entre a família e a escola, além do fortalecimento da cultura, da tradição e do conhecimento sobre as plantas medicinais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 19 alunos e 25 membros da comunidade escolar (pais/responsáveis), sendo a idade média dos participantes discentes foi  $\pm 17$  anos e dos demais membros da comunidade foi de  $\pm 43$  anos.

Neste levantamento, para a produção do banco de dados e do e-book, foi catalogado inicialmente 29 (vinte e nove) plantas, que segundo os alunos, tinham valor medicinal. Entretanto, destas, apenas 04 (quatro) não tem uso medicinal reconhecido, conforme informação dos membros da comunidade.

Na etapa da pesquisa realizada com os membros da comunidade, foram catalogadas a utilização de 25 (vinte e cinco) plantas com alguma indicação medicinal. Após o levantamento dos dados realizado com os alunos e os membros da comunidade, levou-se os dados para as lideranças da comunidade que foram questionadas, dando validade aos dados levantados. Vale destacar que as lideranças acrescentaram mais 09 (nove) plantas, perfazendo um total de 34 (trinta e quatro) plantas de uso medicinal no Território Indígena Kanindé, a saber:

**QUADRO 1 – LEVANTAMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS REALIZADO NO TERRITÓRIO INDÍGENA KANINDÉ.**

Indicação	Nome popular	Nome científico
Alunos/Pais/Responsáveis	Ameixa	<i>Ximenia americana</i>
	Angico branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>
	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolios</i>
	Bamburral	<i>Hyptis humbrosa sals</i>
	Barriguda	<i>Ceiba glaziovii</i>
	Batata de purga	<i>Ipomoea purga</i>
	Batatão	<i>Operculina pterodes</i>
	Camará de flecha	<i>Lantana camara</i>
	Chanana	<i>Turnera ulmifolia</i>

Indicação	Nome popular	Nome científico
	Coco catolé	<i>Syagrus cearensis</i>
	Cumaru	<i>Dipterix odorata</i>
	Favaca	<i>Ocimum basilicum</i>
	Feijão bravo	<i>Cynophalla flexuosa</i>
	Jenipapo	<i>Genipa americana</i>
	Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i>
	Juazeiro	<i>Caesalpinia férrea</i>
	Marmeleiro	<i>Croton sonderianus</i>
	Mororó	<i>Bauhinia forticata</i>
	Mussambé	<i>Cleome hassleriana</i>
	Papaconha	<i>Cephaelis ipecacuanha</i>
	Pau d'arco roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>
	Pião branco	<i>Jatropha curcas</i>
	Quebra – pedra	<i>Phyllanthus niruri</i>
	Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i>
Viúva alegre	<i>Cryptostegia madagascariensis</i>	
Lideranças	Balsamo	<i>Myroxylon peruiferum</i>
	Caatingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis tui</i>
	Hortença	<i>Calotropis procera</i>
	Imburana	<i>Commiphora leptophloeos</i>
	Manacá	<i>Tibouchina mutabilis</i>
	Mandacarú	<i>Cereus jamacaru</i>
	Pau branco	<i>Auxemma oncocalyx</i>
	Quina-quina	<i>Coutarea hexandra</i>
	Velame	<i>Croton heliotropiifolius</i>

Fonte: Projeto PMTIK/EI Manoel Francisco dos Santos, 2019.

O conhecimento das plantas com uso fitoterápico é essencial para a conservação de ambientes, manejo adequado e posologia correta, contribuindo com a saúde e bem estar do Povo Kanindé. Sendo um importante elemento cultural e identitário propagando entre as gerações o “conhecimento da mata” e suas riquezas naturais.

As plantas identificadas passam a ser melhor observadas, preservadas e com manejo eficiente afim de preservar. A fabricação dos remédios com base de varias plantas (raízes,

cascas, folhas e sementes) são passados de geração em geração assegurando a continuidade do saber.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação da comunidade escolar e os conhecimentos repassados de geração em geração pela cultura oral deve se basear para além do campo da pesquisa e da compreensão dos conhecimentos da própria comunidade.

O tratamento científico das informações corrobora para de políticas educacionais com vistas a participação da comunidade previstas nos documentos que norteiam a educação, sendo a comunidade parte importante para uma educação específica, o conhecimento da realidade no entorno e conhecimento científico, garantindo por vez uma espaço de reflexão para um projeto integrador.

Ressalta-se que este levantamento não teve o objetivo, *a priori*, de discutir a eficácia e a segurança das plantas para a saúde.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Aprendendo o que jamais se Ensina**/ Celso Antunes. 2ª ed. Fortaleza: Editora IMEPH, 2008.

BASTOS, M. C. P. **Metodologia científica** / Maria Clotilde Pires Bastos. Daniela Vitor Ferreira. – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A. 2016. 224 p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

\_\_\_\_\_. **Rede de saberes mais educação**: pressupostos para projetos pedagógicos de educação integral: caderno para professores e diretores de escolas. 1ª ed. Brasília: MEC, 2009.

CIZOTO, S. A. **Homem, cultura e sociedade**/ Sonelise Auxiliadora Cizoto, Carla Regina Mota Afonso Diégues, Rosângela de Oliveira Pinto. – Londrina: editora e Distribuidora educacional S. A. 2016

COSTA, M. V.; SILVEIRA, R. H.; SOMMER, L. H. Estudos Culturais, Educação e Pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**, ANPED, n. 23, p. 36-61, maio/ago. 2003.

FISCHER, C. H.; STUMPF, E. R. T.; MARIOT, M. P. A construção de uma prática pedagógica a partir do conhecimento familiar sobre plantas medicinais. **Revista Educar Mais**, v. 3, n. 1, 2019.

GOMES, A. O. **Aquilo é uma coisa de índio**: objetos, memória e etnicidade entre os Kanindé do Ceará / Alexandre Oliveira Gomes. - Recife: O autor, 2012.

LEITE, R. P. O. **Práticas Experimentais de Biologia Aplicadas ao ENEM**. Metodologias Ativas. Unidade IV. Renata P. de O. Leite / Germânia K. F. de Medeiros. Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distancia – CED/SEDUC- CE. Sobral – CE. 2018.

POZO, J. I. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico** /Juan Ignacio Poza, Miguel Ángel Gómes Crespo; Tradução Naila Freitas. – 5. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

SANTOS, W. S.; SOUZA, R. M; **Sujeitos e Educação do Campo: As representações do pescador artesanal no currículo**. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**. Curitiba, PR, v. 3, n. 1, mar. 2018

SOUZA, M. E. P. **Família/Escola**: a importância dessa relação no desempenho escolar. Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE). Paraná, 2009.