

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS

GUIA
NORTEADOR
PARA
CONSTRUÇÃO E
USO DO
CALENDÁRIO
SOCIONATURAL

RAQUEL CRISTINA DEMETRIO
MAGALHÃES

2020

ORIENTADORAS:
PROF^a. DR^a. PATRÍCIA MACEDO DE CASTRO
PROF^a. DR^a. ANDRÉIA SILVA FLORES

Copyright © 2020 by Raquel Cristina Demetrio Magalhães

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a **fonte**.

Universidade Estadual de Roraima – UERR
Coordenação do Sistema de Bibliotecas
Multiteca Central
Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho
CEP: 69.306-530 Boa Vista - RR
Telefone: (95) 2121.0945
E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M188g Magalhães, Raquel Cristina Demetrio.
Guia norteador para construção e uso do calendário socionatural. / Raquel Cristina Demetrio Magalhães. – Boa Vista (RR) : UERR, 2020.
24 f. : il. Color.

Produto (Guia educacional) que acompanha a Dissertação: Educação escolar indígena: apontamentos sobre o método indutivo intercultural no ensino de ciências em uma escola indígena de Roraima, apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências, tendo como linha de pesquisa: Métodos Pedagógicos e Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências sob a orientação da Profa. Dra. Patrícia Macedo de Castro.

1. Educação Indígena 2. Ensino de Ciências 3. Método Indutivo Intercultural 4. Roraima I. Castro, Patrícia Macedo de (orient.) II. Flores, Andréia Silva (co-orient.) III. Universidade Estadual de Roraima – UERR IV. Título

UERR.Dis.Mes.Ens.Cie.2020

CDD – 371.97

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Letícia Pacheco Silva – CRB 11/1135 – RR

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS	16
FIGURA 2 - ALUNOS PRODUZINDO OS TEXTOS QUE FORAM ANEXADOS AOS DESENHOS	19
FIGURA 3 - ALUNO DESCREVENDO SUAS ATIVIDADES COM ARCO E FLECHA	21
FIGURA 4 - CALENDÁRIO SOCIONATURAL	24

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	06
INTRODUÇÃO	08
DIAGNÓSTICO DA ESCOLA: EXPERIÊNCIA DA ESCOLA INDÍGENA RIACHUELO	09
QUESTÕES QUE ORIENTARAM O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E A APLICAÇÃO DO MÉTODO INTERCULTURAL	11
POR QUE DIAGNOSTICAR A ESCOLA?	12
PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CALENDÁRIO SOCIONATURAL DA COMUNIDADE SUCUBA	13
COMO ELABORAR UM ROTEIRO PARA A COLETA DE DADOS E INTRODUIR OS ESTUDANTES NO CAMINHO DA PESQUISA?	15
O QUESTIONÁRIO COMO FERRAMENTA NA CONSTRUÇÃO DA ATITUDE DE PESQUISADOR-PARTICIPANTE	18
CALENDÁRIO SOCIONATURAL	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25

APRESENTAÇÃO

Este é o guia de uso do Calendário Socionatural da Comunidade Indígena Sucuba, elaborado na Escola Indígena Riachuelo.

Tanto este guia como o Calendário, são produtos do processo de construção da dissertação intitulada "*Educação escolar indígena: apontamentos sobre o método intercultural no ensino de ciências em uma escola indígena de Roraima*"; elaborada ao longo do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC), vinculado a Universidade Estadual de Roraima (UERR).

Através deste produto educacional, você vai entrar em contato com o processo de criação (e com algumas possibilidades de uso) do Calendário Socionatural, enquanto parte do exercício de uma educação intercultural voltada para o ensino de ciências numa escola indígena. Essa produção articula elementos gráficos e textos, que servirão para comunicar, através da leitura, o processo de elaboração e utilização do calendário, cuja versão física atualmente está disponível na Escola Estadual Indígena Riachuelo e no PPGEC – UERR, e que também pode ser encontrado na página do referido programa: www.uerr.edu.br/ppgec



INTRODUÇÃO

O objetivo da elaboração do Calendário Socionatural enquanto ferramenta de desenvolvimento educacional, é o de corroborar com a construção coletiva de saberes, envolvendo a comunidade escolar e extra-escolar, colocando no centro do processo educativo os estudantes, que assumem o protagonismo na pesquisa guiada pelos professores, e buscam na própria cultura da qual fazem parte, os elementos copilados pela ciência e transmitidos como conteúdos na escola. Aproximando o cotidiano e os saberes do dia a dia dos conteúdos do currículo escolar, por meio de uma abordagem intercultural.

DIAGNÓSTICO DA ESCOLA: EXPERIÊNCIA DA ESCOLA INDÍGENA RIACHUELO

Esta etapa diz respeito ao reconhecimento da escola onde foi desenvolvida esta pesquisa: seu histórico, estrutura, documentos normativos e organização. Atividade essencial para a pesquisa, que permitiu a exploração das possibilidades analíticas do contexto da experiência dos alunos e da comunidade. Uma vez conhecidos estes aspectos, nos voltamos para definição da turma que viria a produzir a coleta de dados e a construção do produto final

Entre todos os elementos elencados ao longo do processo, tem destaque o potencial que surgiu ao longo da elaboração do histórico da escola. Pensar a sua cronologia trouxe a tona um outro desdobramento que fica como sugestão entre as tantas possibilidades oferecidas pela construção do Calendário Socionatural.

A ideia de utilizar uma linha do tempo para marcar as datas importantes para escola, pode ser aplicada com os alunos para pensar as suas famílias enquanto núcleos sociais que interagem com o cotidiano escolar, onde se desenvolvem as suas trajetórias no tempo.



A linha do tempo coletiva pode ainda, ser construída com o objetivo de trazer as percepções dos próprios estudantes, a respeito de suas trajetórias na comunidade, algo que pode vir dentro ou em anexo ao Calendário Socionatural, considerando que cada membro da comunidade é importante e compõe a experiência e os saberes da mesma.

Essas memórias, se combinadas, evidenciam para os pesquisadores a forma como os conhecimentos socionaturais são construídos, e como o processo de ensino aprendizagem ocorre na comunidade.

**QUESTÕES QUE ORIENTARAM O
DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E A
APLICAÇÃO DO MÉTODO INTERCULTURAL**

Por que diagnosticar a escola?

Conhecer o local onde se desenvolverá a pesquisa, sua estrutura, atividades, discentes, docentes e documentos que regem a organização, como o Projeto Político Pedagógico (PPP) ou o Projeto Político Curricular (PPC), é uma ação que visa explorar as possibilidades analíticas, trazendo para outros pesquisadores e o público em geral o conhecimento aprofundado do ambiente de execução dos trabalhos de pesquisa.

Observar as particularidades do ambiente escolar significa reparar no máximo de elementos que contribuem para compor o modo como determinada escola funciona em sua singularidade. Dessa forma: o livro didático, as condições físicas e materiais, os horários e o Projeto Político Pedagógico (PPP) ou Projeto Político Curricular (PPC), entre outras coisas, são importantes objetos de reflexão e bases para a compreensão a respeito do estado atual da escola (enquanto lugar e enquanto prática), num diagnóstico que identifique os elementos que podem ser aprimorados se abordados sob outras perspectivas. Indicando inicialmente alguns caminhos pelos quais o projeto de construção do Calendário Socionatural pode passar, apontando parte das problemáticas que ele deve tentar responder e das necessidades que este processo deve sanar junto a escola e a comunidade.

Processo de construção do Calendário Socionatural da Comunidade Sucuba

01

Levantamento dos conhecimentos prévios dos discentes

02

Realização de uma sequência didática

03

Construção do Calendário Socionatural com os dados coletados com os alunos

Qual é o papel do planejamento no processo de construção do Calendário Socionatural?

Planejar a construção do Calendário Socionatural, significa incluir um tempo e um lugar para cada elemento que pode compor o produto final. Portanto deve incluir fases de observação da natureza, dos costumes e dos hábitos em sua relação com ela; fases de coleta de relatos de experiência dos próprios alunos e de outros membros da comunidade que possam fornecer elementos para a discussão dos temas curriculares da disciplina de ciências; fases de debates a respeito dos dados coletados, de seleção dos elementos que devem aparecer no produto final e de construção do mesmo, considerando todo o processo que o antecede como um processo de aprendizado, e todos os dados reunidos, como registros de conhecimento comunitário. Dessa forma, a elaboração do planejamento deve incluir tanto quanto possível, os estudantes. De modo que eles entrem em contato com os modos de fazer uma pesquisa e levem em consideração os seus saberes prévios a respeito do tema.

**COMO ELABORAR UM ROTEIRO PARA A
COLETA DE DADOS E INTRODUIZIR OS
ESTUDANTES NO CAMINHO DA PESQUISA?**

O roteiro deve considerar os saberes que os estudantes trazem para a sala de aula, aquilo que eles aprenderam no cotidiano e que praticam no dia a dia, mas deve abarcar também os conteúdos advindos do currículo escolar (neste caso: aqueles relativos à disciplina de ciências), conciliando tanto quanto possível ambos os campos, de modo a corroborar com a meta de se fazer notar, entre os alunos, as vinculações dos conteúdos escolares com aqueles que informam a todo momento as suas realidades cotidianas.



Figura 01 - Atividades desenvolvidas pelos alunos
Fonte: Acervo pessoal da autora, 2019

Uma etapa importante e que deve ser incluída no processo de planejamento, é o tempo para a elaboração de um roteiro de pesquisa que servirá para a coleta de dados por parte dos estudantes-pesquisadores. Ele servirá para conduzir a investigação. Permitindo uma organização mais precisa da metodologia de abordagem da comunidade e do ambiente ao redor dela.



Por isso, o roteiro deve permitir também, a flexibilização das abordagens e praticas, descartando, incluindo e aprimorando os temas e questões levantadas conforme as percepções dos estudantes-pesquisadores em diálogo entre si e com os professores envolvidos a respeito dos conteúdos pertinentes ao Calendário Socionatural. Esta é uma excelente oportunidade para apresentar aos pesquisadores em formação, as modalidades de pesquisa aplicáveis ao momento e ambiente específico onde a investigação virá a se desenvolver, em sua variedade: questionários fechados e semi-abertos, entrevistas, registro das histórias de vida, fotografias, filmagens, desenhos, coleção e catalogação de espécimes da flora e observação do comportamento da fauna, observação do clima ao longo das estações do ano, das atividades comunitárias e dos papéis de cada indivíduo ou grupo de indivíduos em momentos comemorativos, de lazer ou laborais.

**O QUESTIONÁRIO COMO FERRAMENTA NA
CONSTRUÇÃO DA ATITUDE DE
PESQUISADOR-PARTICIPANTE**

O questionário utilizado nesta pesquisa em particular, partiu da professora e pesquisadora que aqui se expressa, e buscou relacionar as respostas de cada estudante envolvido, para formulação de uma identificação da presença dos conteúdos tipicamente debatidos em sala de aula no cotidiano dos mesmos, de modo a introduzir esta consciência no grupo ao longo do processo de construção do Calendário Socionatural.

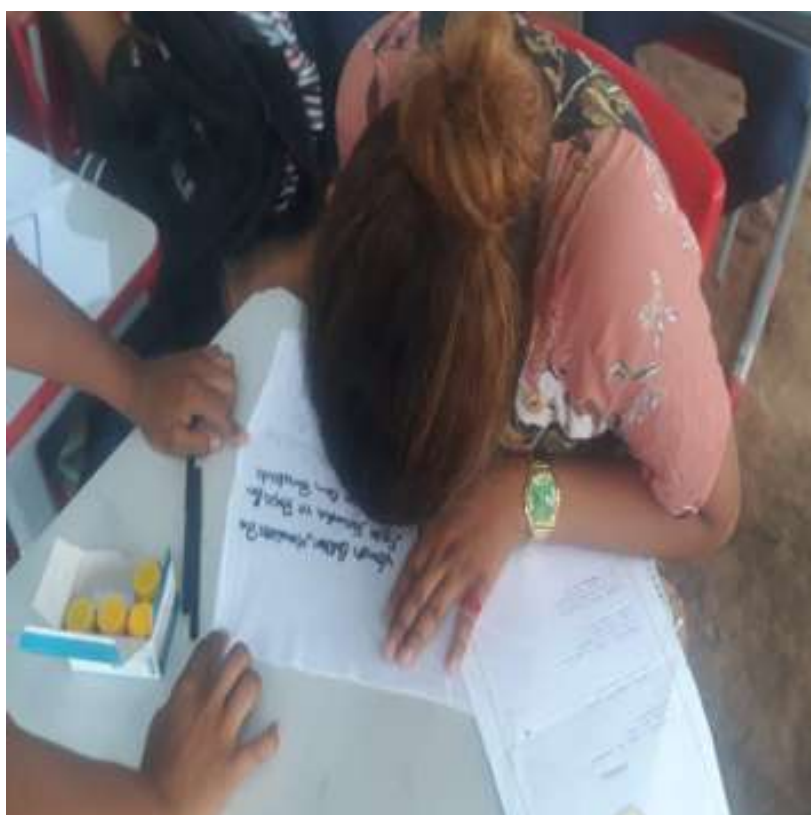


Figura 02 - Alunos produzindo os textos que foram anexados aos desenhos

Fonte: Acervo pessoal da autora, 2019

O questionário aplicado aos estudantes, neste caso, fez parte do procedimento de criação do Calendário Socionatural, de modo que eles foram também colaboradores, informando a construção do produto a partir de suas próprias experiências na comunidade, vendo o seu próprio conhecimento espelhado no produto final de seu trabalho, o que produz uma identificação mais profunda entre estes indivíduos e o resultado de seu esforço. A abordagem dos estudantes por meio do questionário, visou explorar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a comunidade, a natureza e os costumes que promovem a interação entre estes elementos, e a área de ciências enquanto saber escolar que é objeto de diálogo cotidiano entre eles e os professores em sala de aula.



Como parte da experiência desenvolvida na Escola Indígena Riachuelo, a modalidade de pesquisa questionário foi escolhida por representar um desempenho melhor frente a dinâmica de compilação e utilização dos dados fornecidos pelos alunos.

Além de incluí-los, neste momento, como colaboradores, fornecendo informações a respeito de suas próprias observações pessoais do cotidiano da comunidade, o questionário introduziu a turma no processo de desenvolvimento da investigação também como pesquisadores, por proporcionar momentos de debate dos conteúdos e das ideias que foram utilizados para construir o Calendário Socionatural.

Os dados fornecidos pelos alunos foram utilizados também, ao longo das análises elaboradas na discussão promovida pelo texto dissertativo. Ao longo do processo ficou evidente que as possibilidades de utilização dessas informações são infinitas.

A aplicação desta metodologia na Escola Indígena Riachuelo seguiu a seguinte lógica:

1. Discussão prévia com os alunos sobre a proposta da pesquisa e do questionário aplicado.
2. Aplicação do questionário em sala de aula. Nesse ponto, os alunos poderiam fazer uma parte em sala de aula e levar para casa, para a coleta dos relatos com os pais e/ou responsáveis.
3. Devolução da atividade para a professora.



Figura 03 - Aluno descrevendo suas atividades com arco e flecha

Fonte: Acervo pessoal da autora, 2019

CALENDÁRIO SOCIONATURAL



O Calendário Socionatural tem como base norteadora a coleta e agrupamento de informações acerca da comunidade para, a qual, se direciona. O sequenciamento dos dados é feito de forma cronológica anual, ou seja, segue os meses do ano.

Esta ferramenta didática, leva em conta os conhecimentos dos alunos e da comunidade do entorno (pais, responsáveis e outros sujeitos que possa contribuir), relacionando-os com os conteúdos escolares, considerando o aproveitamento de cada disciplina. Este servirá a escola e comunidade, permitindo a equidade, no tocante, ao aprendizado dos alunos, como sujeitos cidadãos que fazem parte de uma comunidade indígena.



Figura 04 - Calendário Socionatural da Comunidade Indígena Sucuba, município do Alto Alegre, RR.
Fonte: Elaborado pela autora, 2019

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo apresenta qualidade, empenho e conhecimentos dos alunos ao realizar as atividades que envolveram o Calendário Socionatural. Seus saberes sobre o meio ambiente, e a forma de funcionamento dos ciclos naturais e sociais da comunidade, são articulados com propriedade pelos discentes.

Estes conseguem reconhecer o meio, do qual, fazem parte e como estes podem ser relacionados no ambiente escolar, para melhor aproveitamento dos saberes comunitários e dos conteúdos escolares.

