

O ensino de ciências no Estado de Mato Grosso do Sul: a interface da identidade pantaneira presente no currículo

Janete Rosa da Fonseca 

Ellen Maria Machado Santos Fernandes 

Resumo

O exercício da prática docente, em qualquer área da educação e em qualquer dos níveis de ensino, pressupõe a necessidade da realização de uma série de interseções de cunho pedagógico que o docente deve realizar, como o de levar em consideração como primeiro elemento direcionador de sua prática o currículo que a gestão da educação determina para a suas disciplinas partindo pela seleção dos conteúdos e, conseqüentemente, as orientações didático pedagógicas presentes nesse documento que subsidiarão a sua prática docente. O objetivo deste artigo é apresentar como se deu o processo de elaboração e implantação do Currículo para o ensino de ciências naturais no estado de Mato Grosso do Sul, nas etapas, ensino fundamental e ensino médio em interface com as questões referentes a identidade pantaneira, como as questões da cultura indígena, da cultura agrícola, num espaço geográfico onde o rural confunde-se com o urbano. Para o percurso metodológico da pesquisa realizada utilizou-se do procedimento técnico da pesquisa bibliográfica e documental com abordagem qualitativa. Procuramos apresentar as questões relativas ao processo de elaboração e implantação do Currículo para o ensino de ciências naturais no estado de Mato Grosso do Sul, nas etapas, ensino fundamental e ensino médio, apresentando que na interface que propomos ao analisar os documentos, nos referíamos as necessárias conexões propostas por Silva (2011), que o currículo do ensino de ciências do estado de Mato Grosso do Sul enfatizasse, entre identidade, cultura e poder.

Palavras-chave: Currículo. Cultura. Didática. Ensino de Ciências.

Science teaching in the State of Mato Grosso do Sul: The interface of the Pantanal identity present in the curriculum

Janete Rosa da Fonseca

Ellen Maria Machado Santos Fernandes

Abstract

The exercise of teaching practice, in any area of education and at any level of teaching, presupposes the need to carry out a series of intersections of a pedagogical nature that the teacher must carry out, such as taking into account as the first guiding element of his/her practice the curriculum that the education management determines for its disciplines based on the selection of contents and, consequently, the pedagogical didactic guidelines present in this document that will subsidize their teaching practice. The objective of this article is to present how the process of elaboration and implementation of the Curriculum for the teaching of natural sciences in the state of Mato Grosso do Sul took place, in the stages, fundamental education and secondary education in interface with the questions referring to the Pantanal identity, such as issues of indigenous culture, of agricultural culture, in a geographic space where the rural mixes with the urban. For the methodological route of the research carried out, the technical procedure of bibliographical and documental research with a qualitative approach was used. We tried to present the issues related to the process of elaboration and implementation of the Curriculum for the teaching of natural sciences in the state of Mato Grosso do Sul, in the stages, fundamental education and secondary education, showing that in the interface that we propose when analyzing the documents, we refer to the necessary connections proposed by Silva (2011), that the science teaching curriculum in the state of Mato Grosso do Sul should emphasize, between identity, culture and power.

Keywords: Curriculum. Culture. Didactic. Science teaching.

Introdução

O exercício da prática docente, em qualquer área das disciplinas da educação e em qualquer dos níveis de ensino, pressupõe a necessidade da realização de uma série de interseções de cunho pedagógico que o docente deve realizar, como o de levar em consideração como primeiro elemento direcionador de sua prática o currículo que a gestão da educação determina para a suas disciplinas partindo pela seleção dos conteúdos e, conseqüentemente, as orientações didático pedagógicas presentes nesse documento que subsidiaram a sua prática docente.

Outro elemento que indubitavelmente deve ser considerado, em qualquer unidade educativa do país, são as peculiaridades da localidade onde esta encontra-se inserida pois, para dar sentido à função social das instituições de ensino é condição primordial que a prática docente priorize as necessidades locais da população que atende, isto influenciará tanto a escolha dos conteúdos que devem fazer parte do cotidiano social dos seus alunos, quanto a determinação dos objetivos que a população precisa atingir em prol de seu desenvolvimento. Tudo isso se faz necessário, porque como nos assevera Hall (1997), a cultura está no centro de tudo, pois somos seres humanos interpretativos. Nossas práticas se comunicam, tem significado.

Desta forma, as instituições de ensino localizadas na região central do estado de Mato Grosso do Sul, especificamente na cidade de Aquidauana, haverão de se atentar à alguns rasgos constitutivos da configuração geográfica do território assim como as características próprias dos habitantes da região onde coabitam representantes da cultura pantaneira, da cultura indígena, da cultura agrícola, num espaço geográfico onde o rural confunde-se com o urbano.

Como nos fala Malheiros (2013), é preciso transformar algo para conhecê-lo em sua essência sendo assim a compreensão de um assunto, de um tema, de um lugar, de uma cultura, nos ajuda perceber que ações podemos propor para transformar, isso precisa ser considerado na seleção de conteúdos, objetivos e ações didáticas.

Nosso objetivo é apresentar como se deu o processo de elaboração e implantação do Currículo para o ensino de Ciências Naturais no estado de Mato Grosso do Sul, nas etapas, ensino fundamental e ensino médio. Considerando como já relatamos que estamos inseridos em um estado que possui uma população majoritariamente indígena e que fazemos parte do bioma pantanal, que é um dos menores biomas que existe e é conhecido por sua planície alagada. Para logarmos êxito quanto ao objetivo proposto nos utilizamos para trilhar o percurso metodológico da pesquisa realizada do procedimento técnico da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental com abordagem qualitativa.

Histórico da elaboração Currículo de Mato Grosso do Sul - etapa Ensino Fundamental

Em 2017 o Conselho Nacional de Educação (CNE) iniciou o trabalho de audiências públicas para a discussão do documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC,2017) para a etapa do ensino fundamental. No ano seguinte, 2018, a discussão estendeu-se a etapa do ensino médio. As contribuições para elaboração do documento foram tanto pessoais quanto institucionais (BNCC, 2017). A homologação desse documento normativo referente a etapa do ensino fundamental ocorreu em 20 de dezembro de 2017, já a etapa do ensino médio teve sua homologação em 4 de dezembro de 2018.

A BNCC versa sobre as competências e direitos de aprendizagens ou habilidades mínimas para todas as etapas de ensino e áreas de conhecimento, ela é um documento normativo válido para todo território nacional.

Frente a homologação da BNCC, os estados e municípios tiveram que (re) organizar seus currículos de referência. Em Mato Grosso do Sul a discussão para reformulação do novo currículo fundamentou-se nas versões anteriores da Base Nacional Comum Curricular. A organização deu-se a partir da constituição de uma comissão

Em 28 de agosto de 2017, por meio da Resolução “P” SED n. 2.766, constituiu-se a Comissão Estadual para a Implementação da Base Nacional Comum Curricular, sob a presidência da Secretaria de Estado de Educação – SED/MS, com representantes do Conselho Estadual de Educação – CEE/MS, Federação dos Trabalhadores em Educação de Mato Grosso do Sul – FETEMS, Sindicato dos Estabelecimentos de Ensino do Estado de Mato Grosso do Sul – SINEPE/MS, União dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME/MS e União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação – UNCME/MS. (MATO GROSSO DO SUL, 2019, p.18).

A organização do novo currículo em Mato Grosso do Sul considerou a Lei n.13.005/2014, a qual prevê o regime de colaboração entre estado, municípios, Distrito Federal e a União. Dessa maneira, Mato Grosso do Sul comprometeu-se com seus 79 municípios estabelecendo o Regime de Colaboração e considerou, em conjunto, as especificidades locais na reestruturação do currículo.

A elaboração do currículo de referência em Mato Grosso do Sul deu-se de forma regional, as discussões foram divididas em doze regiões e orientadas pelas Coordenadorias Regionais de Educação (CREs), as discussões ocorreram entre equipes técnicas, gestores, professores, pais e estudantes (MATO GROSSO DO SUL, 2019).

A primeira versão do currículo foi redigida por especialistas nas áreas de conhecimentos, apresentadas em um seminário aos representantes estaduais e regionais e essa versão foi disponibilizada para consulta pública, que contou 126.399 contribuições. (MATO GROSSO DO SUL, 2019).

A segunda versão incorporou tais contribuições e o novo documento foi enviado a todas as escolas de Mato Grosso do Sul para análise e novas sugestões, caso julgassem necessário.

A terceira versão foi encaminhada pelas doze Coordenadorias Regionais de Educação localizadas em: Aquidauana, Campo Grande - Metropolitana, Corumbá, Coxim, Dourados, Campo Grande – Capital, Jardim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas. Nessas localidades a terceira versão foi apresentada na forma de seminários e foram acolhidas novas sugestões com o objetivo de aprimorar a terceira versão.

Ademais, a quarta versão foi apresentada em um seminário estadual, no qual dispôs da presença com os participantes da etapa regional citada anteriormente. Ao final do evento o documento proposto foi encaminhado aos conselhos municipais e estaduais que acompanharam todo o processo de validação. Por fim

O Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul foi lançado no dia 30 de novembro de 2018 em uma cerimônia com a participação dos Secretários Municipais de Educação, representantes das Comissões Estadual e Regionais. O Conselho Estadual de Educação publicou, em 06 de dezembro de 2018, o Parecer Orientativo CEE/MS n. 351/2018, o qual regulamenta o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Sistema Estadual de Ensino nas etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. (MATO GROSSO DO SUL, 2019, p.19)

Este documento e estas reuniões passaram a orientar as atividades de ensino que foram organizadas a partir de um currículo elaborado considerando as especificidades da região, conforme apresentado na sequência.

Currículo de referência de Mato Grosso do Sul – Ensino de Ciências da Natureza Etapa Ensino Fundamental

Antes de apresentar as especificidades das áreas de conhecimento o currículo faz uma abordagem apresentando a etapa do Ensino Fundamental, sua organização, legislações regentes da etapa, os direitos de aprendizagens, os sujeitos envolvidos, os processos avaliativos e apresentação dos códigos das habilidades que compõe o documento.

Na página 598 do documento inicia-se a apresentação da Área Ciências da Natureza-Componente Curricular Ciências.

O currículo expõe a importância da construção do saber científico, visto que esse saber influencia em áreas como economia, cultura, tecnologia e história. Com o conhecimento científico é possível compreender, explicar, analisar e tomar decisões considerando suas implicações e impactos no mundo. Ainda segundo o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul

Nessa perspectiva, a ciência representada como empreendimento humano colabora coletivamente para a compreensão dos fenômenos naturais, da percepção do homem como indivíduo integrante e participativo na sociedade e, em função das demandas sociais, além das políticas, econômicas e tecnológicas, principalmente, devido ao processo de industrialização fortemente influenciado pelos efeitos da Segunda Guerra Mundial, o ensino de Ciências foi incorporado ao currículo nacional. (MATO GROSSO DO SUL, 2019, p.598)

Ulteriormente, o documento faz um breve histórico das legislações nacionais educacionais, citando suas diretrizes para especificamente o ensino de ciências.

São citadas a Lei n. 4.024/61 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB) que tornava obrigatória a disciplina de Ciências da Natureza para o ginásial (anos finais do ensino fundamental), a lei 5.692/71 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB) instituiu que esse componente deveria ser obrigatório nos currículos do primeiro e segundo grau, etapas conhecidas hoje por ensino fundamental e médio.

A lei 9.394/96, LDB, vincula a educação escolar ao mundo do trabalho e nela é proposta um currículo que compreenda uma Base Comum Curricular. Ainda nesse ano, surgem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) “documento orientativo buscam auxiliar o professor na sua tarefa de assumir, como profissional, o lugar que lhe cabe pela responsabilidade e importância no processo de formação do povo brasileiro.” (BRASIL, 1997). É no volume 4 que o documento trata das Ciências da Natureza.

Considerando todos os documentos citados anteriormente e a instituição da Base Comum Curricular, em 2017

[...] o ensino de Ciências, neste documento, orienta a formação de cidadão crítico, consciente e participativo e preconiza o ensino contextualizado e problematizador, com o objetivo de proporcionar a compreensão e a reflexão individual e coletiva sobre o cotidiano da sociedade. Assim, considerando a importância das abordagens conceituais, procedimentais e as implicações sociais e históricas associadas aos eixos estruturantes do Ensino de Ciências, constata-se que os conteúdos, em suas múltiplas dimensões, representam um meio e não, necessariamente, o fim no processo de ensino e de aprendizagem, haja vista a formação integral do estudante. (MATO GROSSO DO SUL, 2019, p.598 e 599).

A base propõe um ensino de ciências por investigação, com diversos recursos metodológicos, com práticas reflexivas, nas quais seja possível o estudante construir por meio de uma educação científica, um letramento científico no qual eles sejam “capazes de reorganizá-lo a partir de observações, questionamentos, elaborações de hipóteses, experimentações, análise, representação de resultados e proposta de intervenção, bem como possíveis explicações para os diversos fenômenos cotidianos.” (MATO GROSSO DO SUL, 2019). O currículo de referência de Mato Grosso do Sul traz as oito competências específicas de Ciências da Natureza e posteriormente apresenta, dividido por ano, as Unidades Temáticas, Objetos de Conhecimento, Habilidades e Ações Didáticas. Segundo a BNCC

[...] as unidades temáticas definem um arranjo dos objetos de conhecimento ao longo do Ensino Fundamental adequado às especificidades dos diferentes componentes curriculares. Cada unidade temática contempla uma gama maior ou menor de objetos de conhecimento, assim como cada objeto de conhecimento se relaciona a um número variável de habilidades[...] As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares. (BRASIL, 2017 p.29)

As ações didáticas são sugestões para atuação docente que podem contribuir com o trabalho a fim de contemplar a referida habilidade. Compreende-se as ações didáticas como na fala de Libâneo (2012), a didática pensa os processos de ensino e aprendizagem pela lógica do saber a ensinar e sua apropriação pelos alunos em uma disciplina específica, aqui no caso, no ensino de ciências, buscando ações didáticas que viabilizem esse encontro pedagógico, no âmbito da prática relacional, que envolve decisões sobre ações e objetivos que constam no planejamento. A imagem abaixo mostra como a organização citada é feita:

Figura 1: representação da organização curricular da área das ciências da natureza do ensino fundamental

CIÊNCIAS - 1º ANO			
Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento	Habilidades	Ações Didáticas
Matéria e energia	Características dos materiais	(MS.EF01CI01.s.01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.	Sugere-se ao professor o desmembramento da habilidade, como, por exemplo, identificar, classificar e descrever os objetos do cotidiano de acordo com as características observáveis dos materiais, reconhecendo a sua matéria prima (plástico, madeira, metal, dentre outros). Para contemplar esta habilidade, sugere-se ao professor a utilização de recursos multissemióticos que auxiliarão na compreensão do aprendizado. Ressalta-se a importância de abordar as habilidades respeitando o desenvolvimento cognitivo do estudante e o contexto no qual está inserido. Nesta habilidade é possível propor

Fonte: MATO GROSSO DO SUL, 2019.

A leitura da habilidade é feita por partes, por exemplo, a leitura da habilidade da imagem acima MS. EF01CI01.s.01 faz-se da seguinte forma: MS refere-se a sigla do estado, EF demonstra que a habilidade pertence ao ensino fundamental, 01 refere-se ao ano, nesse caso 1º ano, CI refere-se ao componente curricular (ciências), 01 habilidades homologada na BNCC, s quando a habilidade foi homologada na BNCC e não sofreu alteração. A possibilidade das letras minúsculas presentes nas habilidades são cinco

s - quando a habilidade é a homologada na BNCC sem sofrer nenhuma alteração; **c** - quando a habilidade é específica de Mato Grosso do Sul e visa contextualizar uma habilidade homologada; **a** - quando a habilidade, em Mato Grosso do Sul, objetiva aprofundar uma habilidade homologada; **d** - quando a habilidade homologada foi desdobrada em outras, no documento de Mato Grosso do Sul; e **n** para as habilidades novas. (MATO GROSSO DO SUL, 2019, p.112).

O currículo de Mato Grosso Sul segue com a organização da imagem 1 do 1º ao 9º ano, para o ensino de ciências e os demais componentes, servindo essa normativa como referência para a estruturação dos currículos municipais, que não trabalham mais por conteúdos e sim por habilidades.

Histórico da elaboração Currículo de Mato Grosso do Sul - etapa Ensino Médio e sua organização

O currículo de referência de Mato Grosso do Sul, etapa ensino médio é implantando para atender Lei n.13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que altera a Lei 9.394/1996 – Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que versa sobre as novas competências e habilidades a serem desenvolvidas na prática escolar. Assim em 2020, institui-se uma comissão para discussão e implementação dessa normativa:

Com o apoio do Ministério da Educação (MEC), em consonância com a Portaria n. 1.371, de 16 de julho de 2019, publicada no Diário Oficial da União, em 17 de julho de 2020, foi constituída uma equipe representativa da SED/MS e da UNDIME (União dos Dirigentes Municipais de Educação) para atuar no processo de implementação desse Currículo, e é composta pelos seguintes integrantes: Coordenador Estadual, Coordenador de Etapa, Articulador entre Etapas, Articulador de Itinerário Formativo Propedêutico, Articulador de Itinerário da Formação Técnica e Profissional, Coordenadores de Áreas e redatores formadores. (MATO GROSSO DO SUL, 2021, p.12)

O documento, com função normativa, visa nortear o trabalho escolar de forma geral sempre visando a formação integral dos estudantes. A educação integral se diferencia da escola de tempo integral, a educação integral proposta pelo currículo de Mato Grosso do Sul coloca o estudante e seu projeto de vida no centro de todo o processo de aprendizagem, seja em período de permanência integral ou parcial na unidade escolar.

Ainda na introdução do documento os organizadores trazem definições de currículo e a importância dele para nortear o processo educativo e sua base legal, citando da Constituição Federal até a BNCC. Além dos marcos legais fica explícito a composição do currículo de Mato Grosso do Sul

[...] composição curricular, abrangendo Formação Geral Básica, orientada pela BNCC e complementada pela parte diversificada, e Itinerários Formativos, organizados de forma a possibilitar o aprofundamento nas áreas de conhecimento e da formação técnica e profissional, a saber: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Formação Técnica e Profissional. (MATO GROSSO DO SUL, 2021, p.16).

Diferentemente do currículo do ensino fundamental o currículo do ensino médio foi construído com menos versões e menos consultas públicas como descrito no documento

Nesse sentido, cabe aqui destacar as contribuições de vários segmentos da sociedade, apresentadas em 2019, por ocasião da ação de consulta pública à versão preliminar desse documento. Em 2020, o processo de interlocução colaborativa na escrita desse Currículo teve a participação de diversas instituições e especialistas em sua leitura crítica. Ocorreu, ainda em 2020, a Audiência Pública on-line, com expressiva participação e representatividade, para submissão da parte já construída desse documento a mais uma etapa de apreciação. Dessas últimas ações, resultaram novas contribuições que foram incorporadas à versão final do documento, a qual se materializa neste instrumento que é entregue à sociedade sul-mato-grossense. (MATO GROSSO DO SUL, 2021, p.16).

Dessa forma, o currículo de referência de Mato Grosso do Sul – etapa ensino médio - tem a função de ampliar e aprofundar as aprendizagens desenvolvidas no ensino fundamental. Possibilitando assim, o desenvolvimento do conhecimento científico, tecnológico, social e cultural, capacitando o estudante para compreender as diferentes linguagens existentes e o mundo do trabalho.

Postas as definições, marcos legais, territorialidade de Mato Grosso Sul, estudo sobre as escolas da rede estadual de ensino, competências socioemocionais e a educação integral, avaliações, finalidades do currículo de forma geral, ou seja, todos os elementos pertinentes a um documento normativo de currículo de referência o documento versa sobre a formação geral básica (FGB), a flexibilização curricular e organizador curricular por meio das áreas linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e ciências humanas e sociais aplicadas.

Assim como da etapa do ensino fundamental, neste ponto será feita uma breve apresentação da organização do currículo de referência de Mato Grosso do Sul - etapa do ensino médio, na grande área de ciências da natureza e suas tecnologias.

O documento parte do conceito de letramento científico que é algo proposto pelo currículo de referência do ensino fundamental, já na etapa do ensino médio o estudante deverá aprofundar-se e ampliar tais conhecimentos, proporcionando ao aluno que ele seja capaz de compreender o mundo social, cultural, tecnológico e ambiental. Na grande área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias esses conhecimentos serão mobilizados nos componentes curriculares de Biologia, Física e Química.

Além do letramento científico, o método científico é algo proposto no documento, através da investigação, pesquisas, formulação de hipóteses, são etapas que possibilitarão ao estudante ter um desenvolvimento integral, considerando seu protagonismo, autonomia, inovação e produção, tornando-o um cidadão para o século XXI (MATO GROSSO DO SUL, 2021).

O Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, etapa ensino médio, deixa claro a relevância das ciências da natureza para a compreensão de mundo por parte dos estudantes e aliado a área com as metodologias ativas vem ao encontro de proporcionar esses aprendizados.

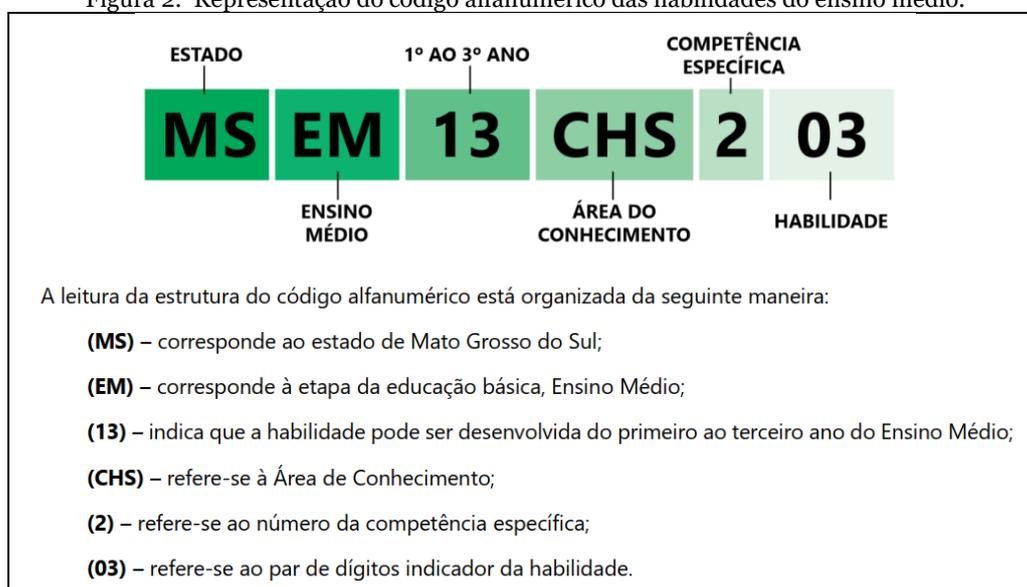
Para que se alcance um caminho promissor, as metodologias diferenciadas, tais como: Metodologia de Problematização, Aprendizagens baseadas em Projetos, em Problemas, em Pares ou em Times, os Três Momentos Pedagógicos (Problematização Inicial, Organização do Conhecimento, Aplicação do Conhecimento) e Atividades Experimentais Investigativas possibilitam o desenvolvimento das competências gerais conforme propõe a BNCC. Nesse contexto, em articulação com as competências gerais da Educação Básica no Currículo de Referência do Estado Mato Grosso do Sul - Ensino Médio, a área de CNT prima pela busca do letramento científico, que deve valorizar o conhecimento prévio dos estudantes, suas observações e constatações da realidade, próprios do saber empírico, de tal forma que

proporcione condições para a (re)construção do conhecimento, que vai além de encontrar respostas científicas para solucionar problemas e explicar os fenômenos da natureza, mas de oferecer aos estudantes condições de compreender o sentido da vida e das leis que a regem. Além disso, é preciso garantir aos estudantes o desenvolvimento de três competências específicas, organizadas em habilidades, a serem alcançadas nessa etapa. (MATO GROSSO DO SUL, 2021, p.97)

Nas páginas seguintes o documento apresenta a seriação e as habilidades divididas de acordo com a carga horária necessária. Além da formação geral básica, há a flexibilização do currículo que na área das ciências da natureza fica contemplada no aprofundamento nas áreas de conhecimento, nas unidades curriculares (UCs) e nas eletivas, de acordo com opção escolar, que conta com a participação direta dos estudantes nesta escolha, evidenciando a que o protagonismo estudantil é algo fundamental descrito no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul.

Seguindo a leitura pelo currículo, ele apresenta como identificar as habilidades que serão trabalhadas em cada ano, assim como no ensino fundamental, através de um código alfanumérico, para as quatro diferentes áreas. “Para habilidades novas, exclusivas do estado de Mato Grosso do Sul, acrescenta-se, após a competência específica da Área do Conhecimento, a letra N entre pontos, terminando com par de números que indicam a habilidade.” (MATO GROSSO DO SUL, 2021, p.156).

Figura 2: Representação do código alfanumérico das habilidades do ensino médio.



Fonte: Mato Grosso do Sul, 2021

ISSN 2526-2882

Especificamente na parte do currículo das ciências da natureza ele apresenta as competências gerais para a área que depende da série/ano. Posteriormente, em forma de tabela o currículo apresenta a série/ano, o eixo temático, que se subdividem em: Vida, Terra e Cosmos; Matéria e Energia e Processos e Práticas em Investigação, as habilidades, o objeto de conhecimento, o componente curricular e sugestões didáticas. O exemplo dessa organização pode ser visto na figura 3.

Figura 3: Representação da organização do currículo de ciências da natureza no currículo de referência de Mato Grosso do Sul – etapa ensino médio.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS - 3º ANO EM			
EIXO TEMÁTICO: VIDA TERRA E COSMOS			
Habilidades	Componente Curricular	Objetos de Conhecimento	Sugestões Didáticas
(MS.EM13CNT05) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.	Biologia	Introdução ao estudo da Genética: herança mendeliana, mutações, variabilidade e genética de população; Análise de dados com apoio da estatística e técnicas da bioinformática.	Considerando as características fenotípicas de uma espécie, sugere-se que, de maneira hipotética ou utilizando jogos digitais, seja proposto o cruzamento entre indivíduos da espécie selecionada a fim de questionar quais novos fenótipos poderão surgir desse cruzamento. Após as observações e suposições, pesquisar sobre os mecanismos que envolvem a transmissão de características e variabilidade genética, de acordo com as Leis Mendelianas, para fundamentar a atividade realizada. Propõe-se a integração com a habilidade (MS.EM13MAT311).

Fonte: Mato Grosso do Sul, 2021

Ambos os currículos de referência de Mato Grosso do Sul, tanto da etapa do ensino fundamental quanto da etapa do ensino médio, relacionam-se com os quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (DELORS,2010). Todos esses conhecimentos mobilizados em conjunto com as competências socioemocionais corroboram para a formação de cidadãos autônomos, solidários e competentes. É preciso considerar que no ambiente pantaneiro, as questões escolares são diferentes as questões do contexto urbano, percebe-se que essa questão poderia ser mais observada.

Considerações

Procuramos apresentar as questões relativas do processo de elaboração e implantação do Currículo para o ensino de ciências naturais no estado de Mato Grosso do Sul, nas etapas, ensino fundamental e ensino médio. Considerando como já relatamos que estamos inseridos em um estado que possui uma população majoritariamente indígena e que fazemos parte do bioma pantanal, que é um dos menores biomas que existe e é conhecido por sua planície alagada. Procuramos, também, mostrar a importância de como nos falamos Ferro e Lopes (2013)

da cultura e do modo de produção, da vida humana e dos conhecimentos sobre o pantanal de Mato Grosso do Sul e seus habitantes. Este não é um tema muito trabalhado nem mesmo nas escolas aqui na nossa região, é apenas utilizado como exemplo aleatoriamente em alguns conteúdos e em algumas áreas, porém queremos destacar a necessidade através de este artigo do indispensável resgate da cultura do pantanal sul mato-grossense tanto na escolha dos conteúdos a serem abordados quanto nas objetivações da tarefa educativa. Entendemos que assim a interface com a identidade pantaneira acontecerá, uma vez que a cultura e os significados culturais têm efeitos reais e regulam práticas sociais. Ancoradas em Hall (1997), reafirmamos a necessidade imperiosa de que o reconhecimento do significado faz parte do senso de nossa própria identidade, através da sensação de pertencimento.

Temos diferentes cenários, diferentes sujeitas e sujeitos e o currículo acaba por ser o responsável por forjar identidades, é o lugar onde devemos ser representados para que aquilo que ensinamos tenha e faça sentido. Na interface que propomos ao analisar os documentos, nos referíamos as necessárias conexões propostas por Silva (2011), que o currículo do ensino de ciências do estado de Mato Grosso do Sul enfatizasse, entre identidade, cultura e poder.

Referências

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. BRASIL.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.** 2018
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> . Acesso 16 de maio de 2023.
- DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília, UNESCO, 2010. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por Acesso em 11 de agosto de 2023.
- FERRO, O. M. dos R. LOPES, Zaira de Andrade (Orgs) **Educação e Cultura: lições Históricas do Universo Pantaneiro**. Campo Grande, UFMS, 2013.
- HALL, S. **A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo**. Revista Educação e Realidade. Porto Alegre, Jul./dez, 1997, V. 22 n°2
- LIBÁNEO, J. C. ALVES, N. (Orgs) **Temas de Pedagogia. Diálogos entre didática e Currículo**. São Paulo, Cortez, 2012
- MALHEIROS, B. T. **Didática Geral**. Rio de Janeiro, LTC, 2013.
- MATO GROSSO DO SUL (Estado). **Secretaria de Estado de Educação Currículo de referência de Mato Grosso do Sul: educação infantil e ensino fundamental** / Organizadores Helio Queiroz Daher; Kalícia de Brito França; Manuelina Martins da

Silva Arantes Cabral. Campo Grande: ED, 2019. (Série Currículo de Referência; 1). 863p. : il. ; 21 x 29,7 cm ISBN 978-85-65491-12-9.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). **Secretaria de Estado de Educação Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: Ensino Médio e Novo Ensino Médio /** Organizadores Helio Queiroz Daher; Davi de Oliveira Santos; Marcia Proescholdt Wilhelms. Campo Grande - MS : SED, 2021. (Série Currículo de Referência; 2). 375p. : il. ; 21 x 29,7 cm ISBN 978-65-88366-05-9

SILVA, T. T da. **Documentos de Identidade. Uma introdução as teorias do currículo.** Belo Horizonte. Autêntica, 2011.

Biografia Resumida

Janete Rosa da Fonseca: Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais da UFMS/ CPAQ. Licenciada em Pedagogia, Especialização em Orientação Educacional, Especialização em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestrado em Estudos Culturais na Educação pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e Doutorado em Educação pela Universidade UDELMAR, Chile, Título de Doutora concedido pela Universidade com "Distinção Máxima", convalidado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN. Realizou estágio Pós Doutoral pela Fundação Universidade de Rio Grande (FURG). Pós-Doutorado em Educação na Universidade Católica Dom Bosco - UCDB- MS na linha de pesquisa sobre Diversidade Cultural e Educação Indígena. Foi docente dos Programas de Mestrado e Doutorado em Ciência da Educação da Universidade NIHON GAKKO-UNG em Assunção, Paraguai. Atuou como docente visitante no Instituto Politécnico da Guarda em Portugal. Professora adjunta da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Coordenadora PIBID/Pedagogia da UFMS/CPAQ. Como pesquisadora atua na linha de pesquisa sobre Universidade, Estudos Culturais, Decolonialidade e Interculturalidade, Currículo e Formação de Professores. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Decolonialidade/UFMS/Campus de Aquidauana, (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/728933>).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4564086131381479>

Contato: janete.fonseca@ufms.br

Ellen Maria Machado Santos Fernandes: Mestranda em Estudos Culturais pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2023). Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2011), pós-graduação em "Docência no ensino superior", Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Anhembi Morumbi (2020). Tem experiência na área de Física e Projetos Integradores. Possui experiência no ensino básico e superior. Professora efetiva da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul e professora efetiva da rede municipal de ensino de Anastácio-MS.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3985575599767021>

Contato: ellen.maria@ufms.br