

**INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS VILA VELHA
LICENCIATURA PEDAGOGIA**

ANA JULIA ABREU FRIZZERA

**CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EJA: DIÁLOGO ENTRE A RESOLUÇÃO Nº 01/2021
E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**

**VILA VELHA
2023**

ANA JULIA ABREU FRIZZERA

**CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EJA: DIÁLOGO ENTRE A RESOLUÇÃO Nº 01/2021
E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**

Monografia apresentada à Coordenadoria do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof^ª. Dra. Cynthia Torres Daher

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof^ª. Dra. Cynthia Torres Daher
Orientadora

Prof^ª. Dra Fabiana Kauark
Banca examinadora

Prof. Dr. Chrystian Carletti
Banca examinadora

VILA VELHA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

(Biblioteca do Campus Vila Velha)

F921c Frizzera, Ana Julia Abreu.

Ciências da natureza na EJA : diálogo entre a resolução nº 01/2021 e a Base Nacional Comum Curricular. / Ana Julia Abreu Frizzera. - 2023.
43 f. ; 30 cm.

Orientador: Cynthia Torres Daher

TCC (Graduação) Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha,
Curso de Pedagogia, 2023.

1. Educação de jovens. 2. Currículos. 3. Ensino de ciências. I. Daher,
Cynthia Torres. II. Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD: 374

Bibliotecário/a: Camila Rodrigues Quaresma Martins CRB6-ES nº 963

DIGITALIZAÇÃO DA FOLHA DE APROVAÇÃO ASSINADA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS VILA VELHA

ATA DE DEFESA DE TCC

Aos 6 dias do mês de Dezembro do ano de 2023, a banca presidida pela professora Cynthia Torres Daher e composta por Fabiana da Silva Kauark e Chrystian Carletti, reuniu-se para a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "CIÊNCIAS DA NATUREZA NO 1º SEGMENTO DA EJA: DIÁLOGO ENTRE A RESOLUÇÃO Nº 01/2021 E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR", apresentado por ANA JULIA ABREU FRIZZERA do Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia. Após a apresentação do trabalho e arguição, a banca examinadora deliberou concluindo pela **APROVAÇÃO** do Trabalho de Conclusão de Curso, desde que o(s) estudante(s) entreguem o Trabalho de Conclusão de Curso corrigido, conforme as considerações realizadas pela Banca Examinadora e sob supervisão do orientador, à Biblioteca Zilma Coelho Pinto do Ifes/Vila Velha, como requisito necessário para solicitação de colação de grau. A banca examinadora, ainda, atribuiu nota **10** ao trabalho.

Vila Velha-ES, 06 de Dezembro de 2023

Após defesa do TCC, a ata e a ficha de avaliação deverão ser cadastrados pelo professor de TCC no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos do Ifes (Sipac) e assinado digitalmente pelo orientador, coorientador, estudantes envolvidos com o TCC e membros da banca examinadora.



Emitido em 18/12/2023

ATA Nº 15/2023 - VVL-CEX (11.02.34.01.07.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/12/2023 15:23)

CHRYSSTIAN CARLETTI

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

VVL - CCLP (11.02.34.01.08.02.11)

Matrícula: 1807071

(Assinado digitalmente em 19/12/2023 16:52)

CYNTHIA TORRES DAHER

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

VVL-CCLQ (11.02.34.01.08.02.03)

Matrícula: 1522809

(Assinado digitalmente em 18/12/2023 19:12)

FABIANA DA SILVA KAUARK

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

VVL-CEX (11.02.34.01.07.04)

Matrícula: 1891205

(Assinado digitalmente em 22/12/2023 16:30)

Ana Julia Abreu Frizzera

DISCENTE

Matrícula: 9999332416

Visualize o documento original em <https://sijpac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: 15, ano: 2023, tipo: ATA, data de emissão: 18/12/2023 e o código de verificação: 94dfc13176

AGRADECIMENTOS

Gostaria de iniciar agradecendo a minha mãe, Ana Cristina, por me acompanhar em todos os momentos de dificuldades e felicidades. Certeza que ela atuou em um papel fundamental para eu conseguir concluir o curso sempre com palavras de extrema inteligência e cuidado. Junto à minha mãe, gostaria também de agradecer ao meu pai, Cassius, por também estar do meu lado com o seu humor um tanto duvidoso, mas que me salvou de muitos momentos difíceis, e pela disponibilidade por ter acordado às 6:30 da manhã para me levar ao IFES durante dois anos.

Ainda na minha família, agradeço o meu irmão, Henrique, e minha cunhada, Jéssica, por me incentivarem a iniciar o curso quando a maioria era contra. Se não fosse por eles, eu não teria vivido momentos fundamentais para a minha construção social e cognitiva e não teria me formado aos 21 anos.

Ao longo da jornada também devo agradecer ao meu irmão, Gabriel, e minha cunhada, Thainan, que participaram ativamente da minha vida social.

Durante a faculdade vivi momentos de extrema felicidade e extrema tristeza. Durante essa caminhada e principalmente no final tive a sorte de ter a Letícia e a Elisa do meu lado. Nossos cafezinhos na padaria, surtos coletivos, fofocas, rolezinhos foram o que me fizeram manter a sanidade mental durante as aulas. Em momentos difíceis muitos se afastaram, mas elas me entenderam e me proporcionaram caminhos até eu voltar ao meu normal. Sou eternamente grata aos nossos momentos juntas.

Agradeço ao IFES por me proporcionar vivências que levarei para a vida. Agradeço também à minha banca por terem tanta paciência e compartilharem tantos saberes fundamentais para a minha jornada como pesquisadora que está só iniciando.

Por último, mas não menos importante, se faz muito necessário agradecer minha orientadora Dra Cynthia Daher. Todo esse trabalho não teria se concretizado se ela não estivesse do meu lado me auxiliando e me guiando. Tivemos várias mudanças de tema, mas no final achamos o perfeito. Cynthia me ensinou para além da monografia e da sala de aula, a forma como ela assiste o mundo e lida com os desafios é encantadora. Espero poder seguir a vida com tanta leveza quanto ela segue.

apagar-me
diluir-me
desmanchar-me
até que depois
de mim
de nós
de tudo
não reste mais
que o charme
-Paulo Leminski

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino historicamente negligenciada no Brasil nos âmbitos legal, orçamentário, curricular e de formação docente. Todas as conquistas que lhes são conferidas nesses aspectos advém de lutas e reivindicações da sociedade civil e que não têm sido suficientes para garantir o direito à uma formação integral e cidadã de seu público-alvo. É com base nesse contexto que a presente pesquisa objetivou investigar o enfoque apresentado por documentos oficiais quanto ao currículo de ensino de Ciências da Natureza para estudantes do primeiro segmento da EJA, mais especificamente, avaliar os diálogos entre a Resolução CNE/CEB N° 01/2021 e a Base Nacional Comum Curricular, alinhando a proposta curricular de Ciências da Natureza dos anos iniciais do Ensino Fundamental com o ensino desses saberes para alunos do 1º Segmento da EJA. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório e de caráter bibliográfico que se configurou como uma pesquisa de base voltada para o currículo da EJA. Teve como fundamentos a pedagogia libertadora de Paulo Freire, além de documentos curriculares oficiais. Como resultado, foi criada uma proposta de ensino fundamentada em postura crítica e dialógica, alinhando as habilidades curriculares das Ciências da Natureza apresentadas na BNCC para os anos iniciais do Ensino Fundamental ao perfil discente do primeiro segmento da Educação de Jovens e Adultos.

Palavras-chave: Primeiro segmento da EJA. Currículo. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

Young and Adult Education (YAE) is a teaching modality that has historically been neglected in Brazil in terms of legal, budgetary, curricular and teacher training. All the achievements granted to them in these aspects come from the struggles and demands of civil society and which have not been sufficient to guarantee the right to integral and civic education of their target audience. It is based on this context that this research aimed to investigate the approach presented by official documents regarding the Natural Sciences teaching curriculum for students in the first segment of YAE, more specifically, to evaluate the dialogues between Resolution CNE/CEB No. 01/ 2021 and the National Common Curricular Base, aligning the Natural Sciences curricular proposal for the initial years of Elementary School with the teaching of this knowledge to students in the 1st Segment of YAE. To this end, qualitative research of an exploratory and bibliographic nature was carried out, which was configured as basic research focused on the YAE curriculum. It was based on Paulo Freire's liberating pedagogy, in addition to official curricular documents. As a result, a teaching proposal was created based on a critical and dialogical stance, aligning the curricular skills of Natural Sciences presented at BNCC for the initial years of Elementary School with the student profile of the first segment of Young and Adult Education.

Keywords: First segment of YAE. Curriculum. Science teaching.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E BASES TEÓRICAS.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	18
3. METODOLOGIA.....	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE A – HABILIDADES GERAIS DA BNCC- CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	31

1. INTRODUÇÃO E BASES TEÓRICAS

Os saberes científicos são de inalienável valor para a formação de cidadãos que, de fato, venham a participar da sociedade de forma ativa, reflexiva, transformadora e fundamentada. Importante que sejam vivenciados na educação formal, desde a mais tenra idade. Em se tratando dos saberes das Ciências da Natureza é sabido que são historicamente negligenciados nos anos iniciais do Ensino Fundamental (LOBINO, 2013). Quando pensados para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), essa realidade é ainda mais evidente. Em geral, os conteúdos são apresentados de forma explicativa e pouco ou nada reflexiva e argumentativa. Daí a importância de que, independente da idade ou nível escolar, o Ensino de Ciências seja promovido em sintonia com a postura cidadã que se espera dos discentes.

No Instituto Federal do Espírito Santo, a matriz curricular do curso de Licenciatura em Pedagogia do campus Vila Velha oferece, no sétimo período, o componente curricular de Estágio Supervisionado na Educação de Jovens e Adultos. Durante esse período do estágio nos foi proposta a observação e a atuação em salas da EJA a fim de nos aproximarmos da realidade de seus alunos e professores, com vistas a melhor compreendê-la.

A partir das experiências aí vividas, foi possível observar práticas metodológicas no ensino para esse público-alvo envolvendo a escrita no quadro com posterior leitura, dando a falsa ideia de se estar explicando, postura que desmotiva os alunos. Observamos também que os professores utilizam as mesmas atividades propostas no Ensino Regular para lecionar na EJA, sem promover adequações quanto à realidade desses estudantes. A partir dessa metodologia vinham também frases professadas pelo docente da EJA, do tipo “[...] se eles conseguem, porque vocês não conseguem?”

A falta de criticidade nos afasta dos espaços de decisão e de produção de conhecimentos. Por conseguinte, nos leva a um desenvolvimento e a uma aprendizagem alijados das reais condições da sociedade, tornando-nos passivos frente à nossa própria realidade.

Desde o início do curso de Pedagogia no Ifes nos foi apresentada a importância de uma educação que realmente leva em consideração a experiência do aluno e de sua interação com os saberes a serem construídos. O currículo, a fim de compreender o presente trabalho, deve

ser pensado levando em conta a situação desses estudantes e, para tanto, Tomaz Tadeu da Silva reflete que:

Nas discussões cotidianas, quando pensamos em currículo pensamos apenas em conhecimento, esquecendo-nos de que o conhecimento que constitui o currículo está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além de uma questão de conhecimento, o currículo é também uma questão de identidade. É sobre essa questão, pois, que se concentram também as teorias do currículo (Silva, 1999, p.14-15).

Nesse contexto, para compreendermos o currículo de ciências, precisamos voltar no tempo e lembrar da Guerra Fria (1947-1991), momento no pós II Guerra Mundial (1939-1945) quando estávamos em um cenário em que Estados Unidos (EUA) e União Soviética (URSS) disputavam o poder a partir de ideais diferentes, sendo o EUA capitalista e a URSS socialista, criando, assim, uma disputa ideológica e a chamada Cortina de Ferro que separou o mundo ocidental do oriental (Chassot, 2004).

A disputa ideológica se baseou em conquistas científicas e o quão avançado cada grupo provava ser. Dentro dessas disputas, houve o primeiro lançamento de satélite artificial na órbita da Terra. Essa conquista impulsionou um grande avanço no ensino das ciências que foi cada vez mais disseminado e incentivado a partir do momento em que a conquista do espaço teve visibilidade para as grandes massas populacionais (Chassot, 2004). Importante ressaltar que essa educação científica era pouco ou nada reflexiva e de interesse exclusivo ao avanço de ideais distanciados dos reais interesses das classes populares, de se onde origina a grande maioria dos estudantes da EJA.

Considerando o fato de que a pedagogia tradicional, com suas restritas possibilidades de contribuição na formação do sujeito crítico, ainda prevalece, criar alternativas a esse perfil pedagógico pode minimizar tal contexto que ainda serve como base para muitos professores, de forma não consciente para alguns, por não considerarem a realidade do aluno nem os seus questionamentos. Todo esse contexto impulsionou Freire (1996) a buscar alternativas para uma educação mais libertadora, em especial, para a alfabetização de jovens e adultos brasileiros até então afastados dos processos educacionais formais.

Nesse cenário, Paulo Freire (1996) afirmou três princípios gerais para a formação de professores. Primeiramente, não há docência sem discência, ou seja, o professor que entra em sala de aula tem que ter em mente que “[...] quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (FREIRE, 1996, p. 25). Outro saber indispensável para a formação do docente, é entender que ensinar não é transferir conhecimento do professor para o aluno, o que ele chama de educação bancária. É necessário haver uma educação pautada na criticidade. Por fim, mas não menos importante, Freire (1996), em seu último capítulo do livro *Pedagogia da Autonomia*, pontua que o professor não precisa ficar se reafirmando como autoridade, pois esse poder lhe é concedido a partir dos seus conhecimentos e do entendimento de que é um ser inacabado, que muito tem a aprender. Para esse autor, a educação precisa ser libertadora, autônoma e dialógica.

Com base nos dados do IBGE de 1960, 564.656 jovens de 18 anos eram, à época, analfabetos e 1.100.813 adultos de 65 ou mais anos também. Assim, no final dos anos de 1950 e início dos anos de 1960, incomodado com esse grande número de analfabetos existentes no Brasil, Freire (1987; 2011) desenvolveu estratégias de ensino que, posteriormente, foram intituladas por alguns como “Método Paulo Freire”. Durante essa época, o ensino de jovens e adultos ascendeu como uma proposta crítica com valorização de seu público. Porém, tivemos o marco da Ditadura Militar (1964-1985) quando o ensino de jovens e adultos teve seus movimentos reprimidos. Com isso, no início da década dos anos de 1970, foi criado o Movimento Brasileiro de Alfabetização, mais conhecido como MOBRAL, como uma forma encontrada pelo então governo ditatorial para responder à demanda reprimida pela alfabetização de jovens e adultos. Contudo, de caráter autoritário e tradicional, reforçou e impôs a esse grupo de estudantes um perfil de educação aligeirada e compensatória, contribuindo mais para certificá-los do que para formá-los.

A partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei 9.394, de 1996, a EJA foi oficialmente constituída como uma modalidade de ensino ofertada para jovens e adultos a partir dos 15 anos que não conseguiram completar o Ensino Fundamental e/ou Médio na idade estipulada como adequada. Atualmente, está dividida em três fases: 1ª etapa (Anos iniciais do Ensino Fundamental), 2ª etapa (Anos finais do Ensino Fundamental) e 3ª etapa (Ensino Médio). Por se tratarem de jovens e adultos que não conseguiram terminar seus estudos na idade adequada, todo o movimento de ensino deve ser adaptado para suas

realidades, considerando a grande diversidade e individualidade. Esses alunos são amparados pela referida lei, LDB N° 9.394/96 que no parágrafo 1° de seu Artigo 37 afirma que:

§ 1° Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (Brasil, 1996).

Apesar de estar assegurada por lei, a EJA possui poucos documentos oficiais que orientem seu currículo, em especial, o currículo de Ciências. Entre os documentos existentes, a Resolução CNE/CEB N° 01/2021 visa alinhar as diretrizes operacionais da EJA à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), entretanto não há orientações para tal alinhamento. Este contexto dificulta o trabalho dos professores que podem acabar por reproduzir o currículo do ensino regular junto aos alunos desta modalidade sem a devida adequação. Fato que vivenciamos na experiência do Estágio Supervisionado em Educação de Jovens e Adultos.

Foi com base nessas experiências e em estudos que surgiu o interesse por melhor compreender as prescrições curriculares legais para o ensino na primeira etapa da EJA. Assim, a presente pesquisa foi desenvolvida visando investigar o enfoque apresentado por documentos oficiais quanto ao currículo de ensino de Ciências da Natureza para estudantes do primeiro segmento da EJA.

Após toda a vivência e a procura por documentos oficiais, questiona-se: qual o enfoque apresentado por documentos oficiais quanto ao currículo de ensino de Ciências da Natureza para estudantes do primeiro segmento da EJA? Como é possível alinhar a BNCC, focada em crianças e adolescentes, ao ensino de estudantes da primeira etapa da Educação de Jovens e Adultos no âmbito das Ciências da Natureza? É com base nesse cenário que a presente pesquisa visa avaliar os diálogos entre a Resolução CNE/CEB N° 01/2021 e a BNCC, alinhando a proposta curricular de Ciências da Natureza dos anos iniciais do Ensino Fundamental com o ensino desses saberes para alunos do 1° Segmento da EJA. Para isso será necessário:

- Analisar a Resolução CNE/CEB N° 01/2021 que aborda as diretrizes operacionais para a Educação de Jovens e Adultos quanto às orientações curriculares;

- Analisar a Base Nacional Comum Curricular quanto às possíveis adaptações dos saberes da área de Ciências da Natureza do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental ao contexto da EJA;
- Construir uma proposta de percurso curricular associando diferentes habilidades de Ciências da Natureza do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, adaptando-as ao contexto dos estudantes do primeiro segmento da EJA.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Com intuito de conhecer pesquisas que abordem o ensino de Ciências para alunos da EJA a partir da BNCC, foram feitas pesquisas no portal de periódicos da CAPES com o descritor “BNCC e ensino de jovens e adultos” sendo encontrados 14 resultados, porém nenhum relacionado ao ensino de ciências. Em uma nova pesquisa com os descritores “currículo”, “BNCC” e “Ensino de Jovens e Adultos” foram encontrados 7 resultados. A fim de afinar a seleção dos trabalhos encontrados, foram escolhidos artigos publicados entre os anos 2020 e 2023, os assuntos “Currículo”, “BNCC”, “Ensino Fundamental” e “1º e 2º segmentos da EJA” resultando em apenas 1 trabalho: A Educação de Jovens e Adultos e a BNCC do Ensino Fundamental.

Ao analisar o artigo, identificamos que a proposta foi feita com enfoque para os anos finais do Ensino Fundamental, 6º ao 9º ano, e de forma abrangente, tratando de todas as áreas de conhecimentos. No decorrer do texto, os autores trazem a reflexão acerca de a BNCC ser escrita para alunos a partir de 2 anos até 17 anos, tempo ideal para cumprir a Educação Básica, e a necessidade de atualizar o currículo que agora terá que servir também à EJA.

Na tentativa de identificar mais trabalhos sobre o tema escolhido para esta pesquisa, também procuramos artigos relacionados à “Resolução CNE/CEB N° 01/2021 e à BNCC e Ensino Fundamental”, entretanto, nada relacionado à EJA e ao ensino no 1º segmento foi encontrado. Sendo assim, seguindo o mesmo raciocínio de atualização que o primeiro artigo traz, este trabalho visa propor uma possível abordagem do Ensino de Ciências focado no Ensino Fundamental I para alunos do 1º segmento da EJA.

Mudando a plataforma de pesquisa, na Scielo Brasil, também foram pesquisadas as mesmas palavras-chave e nada foi encontrado. A falta de trabalhos científicos relacionados a essa

temática nos aponta uma lacuna e abre espaço para esta pesquisa se expandir em novas pesquisas.

3. METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório e com vista a produzir saberes no campo do currículo de Ensino de Ciências para alunos do 1^o segmento da EJA, portanto, uma pesquisa de base.

Seu caráter qualitativo se deve ao fato de considerar:

[...] que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa (Kauark; Manhães; Medeiros, 2010).

Quanto ao caráter exploratório está fundamentado no objetivo de “[...] desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (Gil, 2008). Por fim, se caracteriza como pesquisa de base por “[...] gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista” (Kauark; Manhães; Medeiros, 2010).

Os dados foram produzidos a partir de análise documental, que de acordo com Sá Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 5), “[...] é um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos”. Os documentos analisados foram: a Resolução CNE/CEB N^o 01/2021 que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente, no campo das habilidades de Ciências da Natureza indicadas para estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tratando-se de uma pesquisa de base, durante os estudos foram desenvolvidos dois quadros. O primeiro (APÊNDICE I) se baseou em todas as habilidades da BNCC dispostas pelos eixos:

vida e evolução, terra e universo e matéria e energia para alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O intuito desse primeiro quadro foi sugerir atividades que incentivem a ludicidade e contextualização com a realidade e interesses do público-alvo da EJA.

Válido, pois, destacar o que entendemos por ludicidade e, nesse sentido, como definida por Luckesi (1998):

Usualmente, quando se fala em ludicidade, se compreende, no senso comum cotidiano, que se está fazendo referência às denominadas “atividades lúdicas”, tais como brincadeiras infantis (comumente ampliadas – de modo impróprio – para “brincadeiras de adultos” [...] Todas essas atividades, denominadas de lúdicas, poderão ser “não lúdicas” a depender dos sentimentos que se façam presentes em quem delas está participando, numa determinada circunstância (Luckesi, p. 13-14, 1998)

Então, as atividades sugeridas para incentivar a ludicidade, não são, necessariamente, brincadeiras, mas a busca pelo favorecimento de momentos em que o aluno possa se ver como sujeito da aprendizagem e participante da construção do conhecimento, se interessando e participando plenamente de todo o percurso metodológico da atividade.

Para além de sugerir atividades que incentivem a ludicidade levando em consideração a realidade dos alunos da EJA, foi também importante considerar a reduzida carga horária da EJA em cada segmento. Tal contexto nos levou a associar os saberes da área de Ciências da Natureza, apresentados na BNCC em forma de habilidades, em função da experiência de vida dos estudantes. Foi com esse intuito que organizamos o segundo quadro, apresentando uma proposta de junção de algumas dessas habilidades que abordam saberes afins. Esse movimento se deu a partir do Inciso I do Art 3º da Resolução CNE/CEB Nº 01/2021 que afirma:

[...] para os anos iniciais do Ensino Fundamental, que tem como objetivo a alfabetização inicial e uma qualificação profissional inicial, a carga horária será definida pelos sistemas de ensino, devendo assegurar pelo menos 150 (cento e cinquenta) horas para contemplar os componentes essenciais da alfabetização e 150 (cento e cinquenta) horas para o ensino de noções básicas de matemática; (Brasil, 2021)

A referida resolução aponta como prioridade do Ensino Fundamental I a alfabetização e o ensino de matemática, não mencionando o ensino de Ciências da Natureza. Uma lacuna na formação do jovem ou adulto que venha a acessar esta modalidade de ensino em seu primeiro segmento. Nesse contexto, é válido ressaltar que levamos em conta que o ensino de

alfabetização pode ser incentivado, também, a partir de saberes da área das Ciências da Natureza, assim como o Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica que afirmou:

As Ciências da Natureza aqui são entendidas como um elemento básico para os conteúdos da alfabetização. Afinal, ler e escrever a realidade social, pela alfabetização, supõe necessariamente a compreensão, a análise e a apropriação do mundo das tecnologias e das ciências. É na articulação das Ciências da Natureza, à cultura em geral, à Educação Física, à Matemática, à Arte, à História e à Geografia que a alfabetização ganha seu mais amplo sentido e eficácia. (Brasil, 2012, p. 99)

De acordo com a Resolução CNE/CEB N° 01/2021 e seu respectivo Parecer CNE/CEB N° 1/2021, o currículo e as propostas pedagógicas para a Educação de Jovens e Adultos devem ser alinhadas com a proposta da BNCC, originalmente pensada para crianças e adolescentes. Nesse sentido, no referido parecer, a relatora Suely Melo de Castro Menezes, afirma que:

[...] vale realçar a necessidade de revisão dessa modalidade da educação nacional, já amplamente discutida a partir da instituição da BNCC, por meio da Resolução CNE/CP n° 2, de 22 de dezembro de 2017, documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais, como direito das crianças, jovens e adultos no contexto da Educação Básica Escolar, e que orientam sua implementação pelos Sistemas de Ensino das diferentes instâncias federativas propondo modificações nas ações das instituições e redes escolares, alinhando seus currículos e propostas pedagógicas às novas legislações e normas (Brasil, 2021).

Assim, o segundo quadro foi construído tendo em mente três pontos:

- a) habilidades de Ciências da Natureza apontadas na BNCC para ano iniciais do Ensino Fundamental;
- b) temas apontados pela BNCC e
- c) estratégias de ensino propostas por esta pesquisa para cada tema/conjunto de habilidades.

QUADRO 2 - Propostas organizadas por Habilidades

HABILIDADE	TEMA	PROPOSTA
EF01CI01 EF02CI01 EF02CI02 EF05CI04 EF05CI05	Materiais e suas propriedades e descarte correto	Conversar com os alunos sobre os 7R; Conceitos de resíduo, rejeito e lixo; Visita formativa ao espaço da Marca Ambiental (Serra); Observar e analisar materiais que os cercam conversando sobre como fazer

		<p>o descarte correto;</p> <p>Caixa surpresa: materiais diversos dentro de uma caixa fechada com um buraco no topo para discutir a respeito das propriedades.</p>
<p>EF01CI02 EF05CI06 EF05CI07</p>	<p>Corpo humano e seus sistemas</p>	<p>Maquete coletiva relacionada ao corpo humano:</p> <p>Criar maquetes sobre cada sistema do corpo humano e depois juntar em uma maquete única.</p> <p>A partir das explicações de cada sistema, o professor e os alunos completam cada parte da maquete até terminar todo o corpo.</p>
<p>EF01CI03 EF04CI07 EF04CI08</p>	<p>Importância dos hábitos de higiene e a atuação de microorganismos</p>	<p>Visita ao IFES no programa GEM-Consultar vagas no site (https://gem-micro.com.br/index.php/agendamentos/) e fazer reservas pelo e-mail (gem@ifes.edu.br).</p> <p>Desafio: lavar a mão com tinta vendado</p> <p>Comparação: diferentes formas de higiene usando só água, água com sabão, só álcool etc.</p>
<p>EF01CI05 EF01CI06 EF03CI07 EF03CI08 EF04CI09 EF04CI10 EF04CI11 EF 05CI10 EF05CI11 EF05CI12 EF05CI13</p>	<p>Dia e Noite</p>	<p>Roda de conversa:</p> <p>Como é a sua rotina?</p> <p>O ser humano pode ter hábitos noturnos ou diurnos?</p> <p>Quais outros animais possuem hábitos noturnos?</p> <p>Entendendo como funciona a dinâmica de dia e noite e as estações do ano, bem como as fases da lua e as marés:</p> <p>Representação visual da rotação e translação com o auxílio de lanterna e bola de isopor;</p> <p>Construção de relógio de sol a fim de ser capaz de identificar pontos cardeais:</p>

		<p>https://www.youtube.com/watch?v=CzPJx-5YzDI</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=dF5n6oLdrt4</p> <p>Sala de informática: Com o auxílio do Google Earth (https://earth.google.com/web/@-20.39038991,-40.67637369,717.75400083a,156.62698506d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA) os alunos poderão ter noção da metade do mundo dia e a outra noite, poderão escolher lugares do mundo todo para analisarem o ambiente e compararem com o nosso.</p> <p>APP Star Walk 2: Com esse aplicativo os alunos serão capazes de analisar as estrelas e os planetas. Também pode ser feita a discussão do motivo de não conseguirmos ver muitas estrelas na cidade.</p> <p>Visita ao planetário da UFES Horário de atendimento: De segunda a sexta-feira, das 7h às 18h Telefone: (27) 4009-2489 e 3227-2531 E-mail: ccec_pla@edu.vitoria.es.gov.br Endereço: Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus de Goiabeiras (próximo à lagoa), Vitória – ES Site: https://planetariodevitoria.ufes.br/</p> <p>Oficina: Luneta caseira (https://www.youtube.com/watch?v=quP7pOORCv0)</p>
EF02CI01 EF02CI02	Materiais e suas características	<p>Roda de conversa: Observar e analisar materiais que os cercam.</p> <p>Jogo: Caixa surpresa - materiais diversos</p>

		dentro de uma caixa fechada com um buraco para indicarem as características e tentarem adivinhar qual é o objeto.
EF02CI03 EF04CI01 EF04CI02 EF04CI03	Cuidados do cotidiano	<p>Iniciar com uma roda de conversa em que serão apresentadas situações de risco envolvendo cada um dos tipos de materiais apontados (cortantes, inflamáveis etc.) do dia a dia dos alunos e levantamento de possíveis ações para não se colocar em risco (prevenção) e possíveis ações de socorro em caso de acidente.</p> <p>Oficina de como se salvar em casos de acidentes do cotidiano.</p> <p>Análise de misturas (misturar itens de limpeza usados frequentemente em casa e explicar como cada um pode ser maléfico para a saúde).</p> <p>Conscientizar os alunos sobre os possíveis perigos ao misturar produtos de limpeza e criar panfletos com escritas dos alunos</p>
EF02CI04 EF02CI05 EF02CI06 EF03CI09 EF03CI10 EF05CI02 EF05CI03	Características das plantas	<p>Visita à Escola da Biologia e História Telefone: (27)3332.1612 E-mail: ccec_ecbh@edu.vitoria.es.gov.br Site: https://sites.google.com/edu.vitoria.es.gov.br/ccec-ecbh/in%C3%ADcio</p> <p>Projeto: Horta suspensa Plantar alguma planta em local escuro e ensolarado com registro.</p> <p>Plantar em diferentes tipos de solos e registrar em diário de bordo.</p> <p>Desafio: Montar um jogo da memória com os alunos, em que eles terão que desenvolver charadas para combinar com o nome da parte da planta</p>

		<p>A partir dessa dinâmica os alunos deverão refletir sobre as partes das plantas e a função de cada uma.</p> <p>Criar mapas conceituais com os alunos em relação ao ciclo da água e a importância do ciclo hidrológico nas plantações e no nosso dia a dia.</p>
EF02CI07 EF02CI08 EF03CI02	Materiais e luz	<p>Projeto: Maquete de uma cidade e utilização de lanterna para observar o efeito da luz e sombra</p> <p>Lâmpada incandescente para aquecer materiais diversos.</p> <p>Para trabalhar com luz, segue um experimento simples exemplificando a mistura das cores https://www.youtube.com/watch?v=LlKeTEzYrjo</p> <p>Entrando no assunto de refração, segue um experimento que trata sobre a refração da luz utilizando apenas um copo de vidro e água https://www.youtube.com/watch?v=hgUwhIEvv-8</p> <p>Lanterna e materiais diversos para analisar se a luz reflete.</p> <p>Entender como espelhos côncavos e convexos funcionam a partir de coisas do dia a dia, como por exemplo, a colher.</p> <p>Roda de conversa com as seguintes perguntas: Quais materiais ou superfícies que conhecemos podem refletir a imagem? Será que conseguimos ver nosso corpo em um espelho com a luz apagada? Por quê? Etc.</p>
EF03CI01 EF03CI03	Sons e saúde auditiva	<p>Cordas do violão e seus tons.</p> <p>Entender como as cordas vocais funcionam. Abordando os cuidados</p>

		<p>com as cordas vocais.</p> <p>Roda de conversa: Comentar sobre o sistema auditivo e os cuidados necessários para manter a saúde auditiva.</p> <p>Como os aparelhos auditivos funcionam?</p> <p>Puluição sonora.</p>
<p>EF03CI04 EF03CI05 EF03CI06 EF04CI04 EF04CI05 EF04CI06</p>	<p>Características gerais dos animais</p>	<p>Visita ao Monjardim Manor House Telefone: (27) 98169-0030</p> <p>Durante a visita os alunos devem escolher um animal e depois pesquisar mais sobre, criando tabela com as características desse animal.</p> <p>Ao voltar para a sala, a turma apresenta os animais escolhidos e os classificam em relação às suas características.</p> <p>Experimento com água quente e vários copinhos já com água (https://www.youtube.com/watch?v=OQ5a27wCRtY)</p> <p>Análise de vídeo: ex.: https://youtu.be/qK14BjW8FEk?si=LFjAD3I520ecDxSf https://youtu.be/-qWj5eM-sA8?si=B3T_YQ8h4o-viXhQ</p>
<p>EF04CI01 EF04CI02 EF04CI03</p>	<p>Misturas</p>	<p>Análise de misturas (ex.: copo com água e sal, água e açúcar e água pura) Conscientizar os alunos sobre os possíveis perigos ao misturar produtos de limpeza.</p> <p>Experimento: colocar uma pedra de gelo em temperatura ambiente para os alunos visualizarem mudança de estado físico e colocar uma pílula efervescente na água para</p>

		<p>exemplificar transformação química.</p> <p>Roda de conversa com os alunos para compartilhar experiências em que foi possível observar mudanças físicas e químicas e pensar sequência de experimentos com os alunos.</p>
EF05CI08 EF05CI09	Alimentação equilibrada	<p>Após os alunos entenderem qual é a função das proteínas, carboidratos e lipídios, eles devem montar um prato relacionando esses grupos de acordo com o objetivo: ganho de massa magra, perda de gordura ou manter o peso (interessante o professor utilizar a pirâmide alimentar)</p> <p>A partir dessa dinâmica, os alunos podem escrever os seus cardápios e montarem um cardápio com várias sugestões de pratos para expor na escola</p> <p>Os alunos após dividirem os grupos das comidas deverão compreender como os problemas psicológicos afetam os hábitos alimentares, como o corpo pode influenciar esses distúrbios alimentares entre outros temas de acordo com o que os alunos vierem a trazer de curiosidade.</p>

Fonte: autora - 2023

O quadro foi idealizado para professores do primeiro segmento da EJA a fim de facilitar seu planejamento, considerando que, geralmente, chega à sala de aula já exausto da jornada de trabalho. Entendemos que a atividade de ensinar é, por si, desafiadora e quando entramos na área da EJA vários empecilhos vêm junto. Entretanto o aluno que, por muitas vezes, também tem jornada de trabalho a ser cumprida, tão exaustiva quanto a do professor, se dispõe a estar ali, merece um ensino de qualidade que o prepare para a uma vivência cidadã.

Concordando com Freire (1996) que ensinar exige respeito aos saberes dos alunos, é importante ressaltar que os jovens, adultos e idosos que frequentam a escola precisam vivenciar um ensino planejado em acordo com suas realidades sociais e de faixa etária.

Tendo isso em mente, o quadro está dividido em três colunas para auxiliar na visualização de conteúdos e propostas. O professor, de acordo com o seu planejamento, pode escolher o tema da aula e adicionar as propostas no planejamento principal.

Considerando com Freire (1996) que ensinar exige disponibilidade para o diálogo, essas propostas foram pensadas tendo em vista o diálogo do docente com os alunos, sempre considerando o que eles dizem e o que trazem de suas experiências de vida. Por conter experimentos, o professor deve trazer o educando para o momento e deixá-lo explorar de forma problematizadora o que vai acontecer e/ou o que aconteceu. Assim, há maior possibilidade de viabilizar o protagonismo do aluno em sala de aula, pois todos estão ali para aprender, seja o aluno com o professor ou o professor com o aluno.

É importante reafirmar que as atividades sugeridas no quadro devem servir como sugestões para o docente do primeiro segmento da EJA, para que, a partir delas, possa criar alternativas de práticas pedagógicas contextualizadas com a realidade de seus alunos. Buscamos, na verdade, incentivar a autonomia (Freire, 1996) e a autoria do professor da EJA, desejamos contribuir para que possa vir a criar novas formas de ensinar ciências na EJA a partir das sugestões aqui apresentadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a BNCC, fica claro que sua revisão é necessária, adequando as habilidades à realidade de jovens e adultos. Se tratando de um documento que já está em vigência, a Resolução CNE/CEB N 01/2021 possui lacunas que não sustentam a necessidade básica de um currículo voltado para a EJA.

Apesar dos diferentes desafios enfrentados por docentes e discentes da EJA nos campos metodológico, curricular e mesmo legal, este trabalho representa uma possibilidade de contribuição para o planejamento do professor desta modalidade de ensino, oferecendo alternativas de práticas pedagógicas que incentivem a ludicidade. A construção do segundo quadro se deu pela necessidade de adaptar o currículo proposto pela BNCC às demandas dos alunos da EJA. O foco se deu no Ensino de Ciências da Natureza por afinidade com o conteúdo, visando o ensino dialógico e crítico.

Vale ressaltar que o quadro, por si só, não trará as contribuições pretendidas para a melhoria do ensino no primeiro segmento da EJA, é preciso que os docentes venham a conhecê-lo para que com este possam interagir, criando diferentes formas de alfabetizar e/ou de ensinar matemática a partir de saberes das Ciências da Natureza.

Os alunos da EJA merecem a nossa atenção e cuidado tanto quanto. Em grande parte dos sistemas educacionais, a Educação de Jovens e Adultos é negligenciada em relação às políticas educacionais, tornando-se a modalidade menos favorecida ou valorizada na escola. Assim, evidenciamos que esse discente tem seu direito à educação duplamente negado. Uma quando não teve acesso à educação regular no tempo adequado e outra na EJA quando lhe é negada uma educação de qualidade.

Durante o estágio vivenciado, achar um professor que realmente queria estar ali e queria compartilhar conhecimentos para com os estudantes, foi quase impossível. O reflexo dessa ação se traduziu em aulas metodologicamente pouco ativas e alunos desinteressados.

Através desses estudos, cada vez mais portas foram se abrindo para pesquisas e novas perspectivas de pesquisa foram surgindo. Chegamos à conclusão que a EJA é um tópico a ser estudado pela vida. Apenas uma graduação, mestrado e doutorado não serão suficientes para organizar e buscar mediar as dificuldades encontradas nessa modalidade de ensino.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral, Coordenação Geral do Ensino Fundamental. **Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do ensino fundamental**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, COEF, 2012.

Brasil. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB 01, de 18 de março de 2021**. Reexame do Parecer CNE/CEB nº 6, de 10 de dezembro de 2020, que tratou do alinhamento das Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) apresentadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e outras legislações relativas à modalidade. Brasília, 2021a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB 01, de 28 de maio de 2021**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Brasília, 2021b.

Brasil. **CENSO DEMOGRÁFICO DE 1960 BRASIL VII RECENSEAMENTO GERAL DO BRASIL** Série Nacional Volume I FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICAS DE POPULAÇÃO. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/68/cd_1960_v1_br.pdf>. Acesso em: 27 de setembro, 2023.

Freire, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

Freire, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

Freire, P. **Educação como Prática de Liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Gil, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**.6. ed. São Paulo : Atlas, 2008

Kauark, F.; Manhães, F. C.; Medeiros, C. H. **Metodologia da pesquisa**: guia prático – Itabuna: Via Litterarum, 2010.

Luckesi, C. C.“Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade”, **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/download/9168/8976>. Acesso em: 27 de setembro, 2023.

Silva, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, 156 . p.

**APÊNDICE A – HABILIDADES GERAIS DA BNCC- CIÊNCIAS DA NATUREZA
NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	PROPOSTA DE ATIVIDADE
Matéria e Energia 1º ano	(EF01CI01) 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.	Conversar com os alunos sobre os 7R; Visita formativa ao espaço da Marca Ambiental (Serra); Conceitos de resíduo, rejeito e lixo;
Vida e Evolução 1º ano	(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções	Maquete coletiva relacionada ao corpo humano: Criar maquetes sobre cada sistema do corpo humano e depois juntar em uma maquete única. Ao montar a maquete de cada sistema o professor poderá abordar suas especificidades quanto à função, funcionamento/importância de cada para o pleno funcionamento do organismo humano, deixando sempre evidente que trata-se de um organismo, ou seja, o bom funcionamento de um sistema depende do bom funcionamento de todos os outros apontando uma interdependência entre os sistemas. Aqui o aluno deve entender que o corpo humano é um organismo e tudo está interligado.
	(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as	Microscopia: o que é mais sujo? (jogo) Desafio de lavar a mão com

	<p>mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.</p>	<p>tinta vendado -fazer a comparação entre realizar esses diferentes tipos de higiene usando só água, água com sabão, só álcool etc.</p>
	<p>(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.</p>	<p>Jogo: quem sou eu Roda de conversa: como identificamos alguém?</p>
Terra e Universo 1º ano	<p>(EF01CI05) Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos.</p>	<p>Representação visual da rotação e translação com o auxílio de lanterna e bola de isopor para diferenciar dia e noite (rotação), estações do ano (translação), fases da lua, marés... etc Roda de conversa: rotina durante o dia e a noite.</p>
	<p>(EF01CI06) Selecionar exemplos de como a sucessão de dias e noites orienta o ritmo de atividades diárias de seres humanos e de outros seres vivos.</p>	<p>Roda de conversa: Como é a sua rotina? Dividir a turma em grupos e pesquisar animais noturnos e diurnos, o que influencia nos hábitos desses animais etc... O ser humano pode ter hábitos noturnos ou diurnos?</p>

EIXO	HABILIDADE	PROPOSTA DE ATIVIDADE
Matéria e Energia 2º ano	<p>(EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado</p>	<p>Observar e analisar materiais que os cercam</p>

	(EF02CI02) Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).	Caixa surpresa: materiais diversos dentro de uma caixa fechada com um buraco no topo.
	(EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos etc.).	Iniciar com uma roda de conversa em que serão apresentadas situações de risco envolvendo cada um dos tipos de materiais apontados (cortantes, inflamáveis etc.) do dia a dia dos alunos e levantamento de possíveis ações para não se colocar em risco (prevenção) e possíveis ações de socorro em caso de acidente. Oficina de como se salvar em casos do cotidiano
Vida e Evolução 2º ano	(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem.	Horta suspensa Visita à Escola da Biologia e História Análise de animais e vegetações presentes nos ecossistemas da Grande Vitória
	(EF02CI05) Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral.	Plantar em local escuro e ensolarado Se possível na escola para poderem acompanhar diariamente com registros escritos e fotos. Assim, trabalha-se o conteúdo específico e também exercita-se a capacidade de observação e registro, importantes para pessoas com perfil investigativo, importante não só para os cientistas, mas para todas as pessoas em suas rotinas.
	(EF02CI06) Identificar as	Utilizar uma das plantas para

	principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.	<p>analisar as partes</p> <p>Desafio: dar sustentação à árvore:</p> <p>Alunos terão que se dividir em grupos e então tentar dar sustentação a uma tira de papel (aqui representante da árvore), palito de picolé e um copinho de café com terra.</p> <p>A partir dessa dinâmica os alunos deverão refletir sobre as partes das plantas e a função de cada uma.</p>
Terra e Universo 2º ano	(EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho da sombra projetada.	Maquete de uma cidade e utilização de lanterna para observar o efeito da luz e sombra
	(EF02CI08) Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escura, clara e metálica etc.)	<p>Lâmpada incandescente para aquecer materiais diversos</p> <p>Luz e cores</p> <p>Refração</p> <p>Roda de conversa com as seguintes perguntas: Quais materiais ou superfícies que conhecemos podem refletir a imagem? Será que conseguimos ver nosso corpo em um espelho com a luz apagada? Por quê? etc.</p>

EIXO	HABILIDADE	PROPOSTA DE ATIVIDADE
Matéria e Energia 3º ano	(EF03CI01) Produzir diferentes sons a partir da vibração de variados objetos e identificar variáveis que influem nesse fenômeno.	<p>Cordas do violão e seus tons</p> <p>Entender como as cordas vocais funcionam.</p> <p>Abordando os cuidados com as cordas vocais.</p> <p>Comentar sobre o sistema auditivo e os cuidados necessários para manter a</p>

		saúde auditiva Como os aparelhos auditivos funcionam?
	(EF03CI02) Experimentar e relatar o que ocorre com a passagem da luz através de objetos transparentes (copos, janelas de vidro, lentes, prismas, água etc.), no contato com superfícies polidas (espelhos) e na intersecção com objetos opacos (paredes, pratos, pessoas e outros objetos de uso cotidiano).	Lanterna e materiais diversos para analisar se a luz reflete. Entender como espelhos côncavos e convexos funcionam.
	(EF03CI03) Discutir hábitos necessários para a manutenção da saúde auditiva e visual considerando as condições do ambiente em termos de som e luz.	Puluição sonora Jogo tente adivinhar o que está falando
Vida e Evolução 3° ano	(EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.	Visita à Escola da Ciência Biologia e História
	(EF03CI05) Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem.	Escolha de um grupo entre mamífero ou ovíparo e terrestre ou aquático para pesquisa
	(EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).	Durante a visita ao museu de história e biologia os alunos devem escolher um animal e depois pesquisar mais sobre, criando tabela com as características desse animal. Ao voltar para a sala, a turma em geral apresenta os

		animais escolhidos e os classificam em relação às suas características.
Terra e Universo 3º ano	(EF03CI07) Identificar características da Terra (como seu formato esférico, a presença de água, solo etc.), com base na observação, manipulação e comparação de diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias etc.).	Visita virtual pelo google maps e análise ambiental criando tabela de análise
	(EF03CI08) Observar, identificar e registrar os períodos diários (dia e/ou noite) em que o Sol, demais estrelas, Lua e planetas estão visíveis no céu.	Observação do céu e análise de aparição das estrelas Construção de relógio de sol: https://www.youtube.com/watch?v=CzPJx-5YzDI https://www.youtube.com/watch?v=dF5n6oLdrt4
	(EF03CI09) Comparar diferentes amostras de solo do entorno da escola com base em características como cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.	Colheita de diferentes solos no entorno da escola e da casa dos alunos
	(EF03CI10) Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a agricultura e para a vida.	Plantação em diferentes tipos de solos e registro em diário de bordo

EIXO	HABILIDADE	PROPOSTA DE ATIVIDADE
Matéria e Energia 4º ano	(EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição	Análise de misturas (ex.: copo com água e sal, água e açúcar e água pura)
	(EF04CI02) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).	Experimento: colocar um gelo em temperatura ambiente para os alunos visualizarem as mudanças físicas e colocar uma pílula efervescente na água para exemplificar mudanças químicas.
	(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).	Roda de conversa com os alunos para compartilhar experiências em que foram possível observar mudanças físicas e químicas e pensar sequência de experimentos com os alunos.
Vida e Evolução 4º ano	(EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.	Experimento com água quente e vários copinhos já com água (https://www.youtube.com/watch?v=OO5a27wCRtY)
	(EF04CI05) Descrever e destacar semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.	
	(EF04CI06) Relacionar a	Análise de vídeo:

	participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental deste processo.	ex.: https://youtu.be/qKl4BjW8FEk?si=LFjAD3I520ecDxSf https://youtu.be/-qWj5eM-sA8?si=B3T_YQ8h4o-viXhQ
	(EF04CI07) Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.	Conversa com os alunos sobre quais alimentos precisam de fermentação e qual o papel dos microrganismos nas nossas vidas Produção de massa para pão Obs.: os alunos podem assar o pão em casa e relatar a experiência na próxima aula
	(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.	Iniciar com a Covid e seguir instigando os alunos a entenderem como funciona a transmissão de microrganismos. aqui é bem importante fazer a distinção de tratamentos de doenças causadas por vírus (que envolvem vacina ou aguardar o organismo produzir os próprios anticorpos) ou por bactérias (que demandam a ingestão de antibióticos, não deixando de explorar a questão da importância da ingestão correta dos antibióticos em função da criação de bactérias cada vez mais resistentes). http://santoandre.educaon.com.br/wp-content/uploads/2020/03/EJA-II-1%C2%BA-e-2%C2%BA-Termos.pdf
Terra e Universo 4º ano	(EF04CI09) Identificar os pontos cardeais, com base no registro de diferentes posições relativas do Sol e da sombra de uma vara (gnômon).	Atividade de observação e escrita com lanterna atuando como o sol e um palito de dente como a vara
	(EF04CI10) Comparar as	Registro de um ponto fixo ao

	indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola.	decorrer do dia junto com a bússola
	(EF04CI11) Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas.	Visita ao planetário da UFES Horário de atendimento: De segunda a sexta-feira, das 7h às 18h Telefone: (27) 4009-2489 e 3227-2531 E-mail: ccec_pla@edu.vitoria.es.gov.br Endereço: Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus de Goiabeiras (próximo à lagoa), Vitória – ES Site: https://planetariodevitoria.ufes.br/

EIXO	HABILIDADE	PROPOSTA DE ATIVIDADE
Matéria e Energia 5º ano	(EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciam propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.	Uso da lâmpada incandescente e diferentes materiais para avaliar a condutibilidade térmica, observação dos materiais para identificação da mecânica, imã para questões magnéticas e outros métodos
	(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no	Criar mapas conceituais com os alunos. Construção de terrário para abordar conceitos além do ciclo da água.

	<p>provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).</p>	
	<p>(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da dualidade do ar atmosférico.</p>	
	<p>(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.</p>	<p>Roda de conversa: Identificar um problema relacionado ao descarte irregular de resíduos</p> <p>Oficina: Criar uma solução viável para solucionar esse problema</p>
	<p>(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.</p>	
<p>Vida e Evolução 5º ano</p>	<p>(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.</p>	<p>Compreensão do sistema digestório e continuação da maquete do corpo humano</p>
	<p>(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.</p>	<p>Professora disponibiliza a imagem de um coração humano fazendo as seguintes perguntas: Como é dividido o coração? Quantas partes tem o coração?</p>

		<p>Por que o coração possui essas partes? Quais estruturas estão ligadas ao coração? As setas indicam o fluxo do quê? Qual a diferença dos vasos azuis e vermelhos?</p> <p>Ao decorrer da conversa, a professora deve ir explicando como funciona o sistema circulatório.</p> <p>Maquete do corpo humano.</p>
	(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.	Após os alunos entenderem qual é a função das proteínas, carboidratos e lipídios, eles devem montar um prato relacionando esses grupos de acordo com o objetivo: ganho de massa magra, perda de gordura ou manter o peso (interessante o professor utilizar a pirâmide alimentar)
	(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	Os alunos após dividirem os grupos das comidas deverão compreender como os problemas psicológicos afetam os hábitos alimentares, como o corpo pode influenciar esses distúrbios alimentares entre outros temas de acordo com o que os alunos trouxerem de curiosidade.
Terra e Universo	(EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.	APP Star Walk 2: Com esse aplicativo os alunos serão capazes de analisar as estrelas e os planetas. Também pode ser feita a discussão do motivo de não conseguirmos ver muitas estrelas na cidade.
	(EF05CI11) Associar o	

	<p>movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.</p>	
	<p>(EF05CI12) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.</p>	
	<p>(EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.</p>	<p>Construção de telescópio caseiro</p>