

Educação Infantil:

Saberes e Fazeres da formação
docente a partir do enfoque CTS



JANESLEI PEREIRA VAZ DE QUADROS
ROSEMARI MONTEIRO CASTILHO FOGGIATTO SILVEIRA

JANESLEI PEREIRA VAZ DE QUADROS
ROSEMARI MONTEIRO CASTILHO FOGGIATTO SILVEIRA

PRODUÇÃO TÉCNICA
EDUCAÇÃO INFANTIL: SABERES E FAZERES DA
FORMAÇÃO DOCENTE A PARTIR DO ENFOQUE CTS

PONTA GROSSA
2022



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



JANESLEI PEREIRA VAZ DE QUADROS
ROSEMARI MONTEIRO CASTILHO FOGGIATTO SILVEIRA
As organizadoras

EDUCAÇÃO INFANTIL: SABERES E FAZERES DA
FORMAÇÃO DOCENTE A PARTIR DO ENFOQUE CTS

2022



Copyright © Janeslei Pereira Vaz de Quadros, 2022.

Todos os direitos desta 1ª edição são reservados à Seletor Editorial.

Jundiaí – São Paulo

Coordenação Editorial: Kátia Ayache Costa

Revisão: Kátia Ayache Costa

Capa: Juliana Taisa de Souza

Diagramação: Juliana Taisa de Souza

Dados Internacional de Catalogação na Publicação (CIP)

Q1

Quadros, Janeslei Pereira Vaz de.

Educação Infantil / Janeslei Pereira Vaz de Quadros.

Jundiaí-SP: Seletor Editorial, 2022.

131 p. 14x21cm.

ISBN: 978-65-89916-48-2

I. Educação Infantil II. Pedagogia III. Formação de Professores

CDD: 370

Índice para catálogo sistemático:

I. Educação Infantil II. Pedagogia III. Formação de Professores

Direitos reservados

Reprodução proibida sem prévia autorização do(s) autor e editores.

Art.184 do código penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

2022

Impresso no Brasil

Acredito que algumas das questões mais importantes que devemos nos fazer, como professores, mas também educadores em geral, e adultos, são essas:

Como podemos ajudar as crianças a encontrar o sentido daquilo que fazem e vivenciam?

Como podemos responder à sua busca pelo sentido da própria vida?

Como podemos dar respostas às suas constantes perguntas, aos seus “por quês”, e “como”, à sua procura por aquilo que gostamos de pensar que é não apenas o sentido das coisas, mas o sentido da própria vida, uma procura que começa no nascimento, no primeiro “por que” silencioso da criança, e vai até aquilo que, para nós, é o sentido da vida? (RINALDI, 2017, p. 203)



Sumário

Apresentação.....	9
As organizadoras.....	12
Agradecimento.....	13
BNCC e sua proposta a partir de campos de experiências para educação infantil.....	14
CAPÍTULO 1.....	14
O ensino de Ciências na Educação Infantil a partir do campo de experiências: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações da BNCC.....	17
Alfabetização científica e tecnológica: uma possibilidade no contexto da Educação Infantil.....	22
CAPÍTULO 2.....	28
Ciência, Tecnologia e Sociedade: conhecendo o enfoque.....	28
Educar pela pesquisa: o refazer da formação docente por meio do enfoque CTS.....	41
CAPÍTULO 3.....	51
Projeto: Aprendendo sobre a Covid-19 na educação infantil....	51
Planejamento 1.....	56
Teatro: xô coronavírus.....	56
Planejamento 2.....	59
Teatro de fantoches.....	59
Planejamento 3.....	62
Aprendendo sobre o Covid-19 por meio de brincadeiras.....	62
Planejamento 4.....	74
Aprendendo sobre o Covid-19 a partir da música.....	74
Lavar as mãos.....	78

Música: vs. Cia Lúdica.....	82
Música: Cuidar de Norte a Sul.....	83
Planejamento 5.....	86
Aprendendo sobre o Covid-19 a partir de jogos matemáticos...86	
Planejamento 6.....	103
Aprendendo sobre o Covid-19 a partir de vídeos.....	103
Planejamento 7.....	116
Aprendendo sobre o Covid-19 a partir de experiências.....	116
Últimas palavras das organizadoras.....	128

Apresentação




Acreditamos que este e-book, voltado para educação, é um convite para os profissionais interagirem, pesquisarem e explorarem o hipertexto, tendo aqui uma pequena contribuição para o fazer pedagógico, dos profissionais de Educação Infantil, e demais interessados em construir um trabalho voltado à criança pequena e, suas necessidades: cognitivas, sociais, pedagógicas, culturais, afetivas e políticas.

Este e-book é produto da pesquisa de dissertação intitulada: Formação Continuada na Educação Infantil com Enfoque CTS Discussões acerca do Campo de Experiências “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações” da BNCC, desenvolvida no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa (UTFPR-PG).

Esse e-book foi estruturado a partir das conversas, reflexões e produções que aconteceram nos encontros com o grupo de professores de Educação Infantil (EI) de um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), de Ponta Grossa, Paraná que participaram do processo de Formação Continuada (FC), com enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), visando promover a Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) dos educandos.

Há no contexto contemporâneo a necessidade de renovação constante das informações e busca de novos conhecimentos por parte dos profissionais da educação, não podendo mais somente transmitir conhecimento concreto e vocabulário específico do professor (ou livros didáticos) para os alunos, precisamos que os educandos expressem seus conhecimentos, emoções, criatividade, protagonizem sua aprendizagem em todas as modalidades de ensino.



Neste cenário pandêmico do vírus SARS-CoV-2 causador da doença COVID-19, que ainda está presente em nossa realidade desde 2020, observa-se o grande número *Fake News* sobre saúde, circulando por diferentes meios de comunicação, além de diversas pessoas comuns, especialistas e também governantes, divulgando uso de substâncias médicas e caseira, para diminuir a disseminação do vírus ou até mesmo curar o indivíduo da doença.

Diante do descrito a articulação entre ciência, tecnologia, sociedade e educação se faz essencial nesse processo reflexivo e crítico sobre a prática pedagógica e, requer clareza para compreender que os meios tecnológicos e científicos não se restringem simplesmente à sua utilização como inovações materiais ou estruturais, mas estão inseridos em todos os contextos do cotidiano.

O enfoque ciência tecnologia e sociedade (CTS) para Bazzo (1998), objetiva preparar os alunos para o exercício da cidadania e oportuniza reflexões críticas sobre questões sociais relacionadas à ciência e à tecnologia, além de auxiliar na tomada de decisões responsáveis com o intuito de solucionar ou evitar problemas autênticos da sociedade.

Neste tocante, a discussão sobre ciência, tecnologia e sociedade, emerge como apropriada para adentrar as instituições de Educação Infantil, uma vez que, volta a sua atenção ao patrimônio científico e tecnológico e seu impacto na sociedade, e meio ambiente, considerando a transformação e o enlevo social.

Observa-se que pouco se pesquisa a respeito do trabalho do professor de Educação Infantil, de sua formação, de suas perspectivas, dificuldades e planejamento. Trabalhar com essa faixa etária, demanda estudo, pesquisa, observação e principalmente de formação continuada. Dessa forma, trazer as discussões sobre CTS no âmbito da FC de professores da Educação Infantil, levará a valorização do trabalho destes profissionais e a criação de práticas pedagógicas singulares e significativas.

O e-book está organizado por capítulos, o primeiro e o segundo teorizam sobre as temáticas abordadas nas formações realizadas durante a pesquisa de mestrado. No primeiro capítulo

se discute sobre a inclusão da Educação Infantil na BNCC e sua proposta para o ensino de ciências na Educação Infantil a partir do campo de experiências: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações da BNCC, em que se descreve a importância do trabalho, focado nas experiências das crianças, fugindo da velha tradição disciplinar de ensino na primeira infância. Ainda neste mesmo capítulo, abordamos com as discussões sobre o trabalho envolvendo a alfabetização científica e tecnológica (ACT) como uma possibilidade no contexto da Educação Infantil.

O segundo capítulo intitulado ciência, tecnologia e sociedade: conhecendo o enfoque, traz reflexões críticas aos educadores sobre as implicações sociais da ciência e da tecnologia, permitindo reconhecer seus benefícios e malefícios na sociedade. O capítulo foi finalizado com discussões acerca da formação continuada (FC) com enfoque CTS.

No terceiro capítulo apresenta-se o projeto e planos de aula que caracterizam a parte prática da pesquisa, reunindo o trabalho das docentes participantes da pesquisa.

Almeja-se com o e-book colaborar para a construção gradativa, desde os primeiros anos escolares, de uma sociedade alfabetizada científica e tecnologicamente.



As organizadoras

Janeslei Pereira Vaz de Quadros

Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira



Agradecimento



Agradecemos à Deus por nos dar saúde num momento em que o mundo vive uma pandemia.

À todas as professoras da Educação Infantil participantes da Formação Continuada, as quais contribuíram muito para o desenvolvimento de nossa pesquisa e a elaboração conjunta das atividades contempladas neste e-book.

Às crianças e suas potencialidades de mudança do futuro.

À Secretaria Municipal de Educação (SME) de Ponta Grossa por autorizar a realização da pesquisa, o que possibilitou a elaboração desta obra.

Ao Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, Campus Ponta Grossa –PPGECT-PG por possibilitar e incentivar a pesquisa em Ensino.

Enfim, à todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa o nosso muito obrigada!



Capítulo 1

BNCC e sua Proposta a partir de Campos de Experiências para Educação Infantil



Janeslei Pereira Vaz de Quadros
Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira

No que se refere a BNCC (BRASIL 2018), para a Educação Infantil, essa foi elaborada com os direitos de aprendizagem, campos de experiências e objetivos de aprendizagem que precisam fazer parte dos currículos dos CMEIS e escolas de Educação Infantil. A organização curricular da EI está estruturada em cinco campos de experiências: o eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Esses campos “[...] constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural.” (BRASIL, 2018, p. 38).

Alguns autores, como Fochi (2020), Finco, Barbosa e Faria (2015), em suas autorias descrevem a importância de respeitar as experiências do educando, bem como de proporcionar diferentes experiências pedagógicas às crianças pequenas. O Parecer nº 20/2009, já sinalizava a possibilidade da organização curricular por campos de experiências:

A organização curricular da Educação Infantil pode se estruturar em eixos, centros, campos ou módulos de experiências que devem se articular em torno dos princípios, condições e objetivos propostos nesta diretriz. Ela pode planejar a realização semanal, mensal e por períodos mais longos de atividades e projetos fugindo de rotinas mecânicas. (BRASIL, 2009, p. 16).

No Parecer nº 20/2009, como citado acima, já estava expressa a necessidade de uma organização curricular por campos de experiências, diferenciando-se das outras etapas da Educação Básica, que são divididas em disciplinas. Oliveira afirma: “[...] os campos de experiências apontam para a imersão da criança em situações nas quais ela constrói noções, afetos, habilidades, atitudes e valores, construindo sua identidade (OLIVEIRA, 2018, p. 10).

O arranjo curricular a partir dos campos de experiências da BNCC (BRASIL, 2018), descrevem os objetivos de aprendizagem que as crianças precisam desenvolver por faixa etária. Não podendo esquecer de valorizar os saberes dos alunos, sua cultura e, experiências adquiridas e que ainda irão adquirir, relacionando esses conhecimentos com conhecimentos científicos e culturais construído pela sociedade.

Segundo Fochi (2020), os campos de experiências, proporcionam um trabalho baseado nas necessidades dos educandos, bem como, de seus interesses, respeitando a criança como criança, ser de direitos. O currículo baseado nos campos de experiências, “fortalece a identidade e o compromisso pedagógico, político e social que essa etapa da educação tem na sociedade, especialmente com os bebês e crianças pequenas”, (FOCHI, 2020, p. 65)

Não podendo esquecer que a BNCC (BRASIL, 2018), é um documento mandatário, mas não é currículo, ela determina os conhecimentos essenciais que todos os alunos da Educação Básica precisarão aprender, durante sua caminhada escolar até o ensino médio, mas as escolas deverão atribuir os demais conhecimentos necessários ao desenvolvimento integral do educando.

A aprendizagem da criança conectada ao quinto campo de experiências espaços, tempos, quantidades, relações e transformações; principiando das descobertas, ao tatear a terra, areia, as plantas, água, diferentes objetos e materiais, ao perceber a chuva, o sol a lua, o dia a noite, entre outros, imprescindível nesta faixa etária. Ao explorar o mundo físico, natural e sociocultural, a criança passa a ter contato mais estruturado com o patrimônio cultural, artístico, científico que a cerca, oferecendo uma

diversidade de saberes no brincar, interagir, observar, investigar, convivendo com o outro e com o mundo de forma integrada.

SAIBA MAIS!

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>
<https://lunetas.com.br/vamos-falar-sobre-a-bncc-o-que-sao-campos-de-experiencia/>
<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/13312>
<https://portal.aprendiz.uol.com.br/2020/05/18/francesco-tonucci-casa-como-lugar-de-brincadeira-e-aprendizado-durante-pandemia/>
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNsp-ZVDxC/?lang=pt&format=pdf>
[http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723819402018184.](http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723819402018184)




O ensino de Ciências na Educação Infantil a partir do campo de experiências: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações da BNCC

Os campos de experiências espaços, tempos, quantidades, relações e transformações da BNCC, vem contemplar o trabalho relacionado ao ensino de Ciências na Educação Infantil, introduzindo conhecimentos científicos que ajudarão as crianças a vivenciar experiências relacionadas aos conhecimentos de mundo físico e natural.

Desde muito pequenas, elas procuram se situar em diversos espaços (rua, bairro, cidade etc.) e tempos (dia e noite; hoje, ontem e amanhã etc.). Demonstram também curiosidade sobre o mundo físico (seu próprio corpo, os fenômenos atmosféricos, os animais, as plantas, as transformações da natureza, os diferentes tipos de materiais e as possibilidades de sua manipulação etc. (BRASIL, 2018, p 43).

Partindo da ideia de que a criança é curiosa, quer saber o porquê de tudo em sua volta, questiona os porquês da vida, por que chove? Por que a borboleta voa? Por que os bebês não têm dentes? Por que Sol se esconde? Por que a Lua não fica com o Sol? Por que meu cachorro abana o rabo? Por que as plantas precisam de água, de onde vem o vento? Entre outros questionamentos que ouvimos diariamente das crianças pequenas, o professor de Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações, isto é fazer ciência, é descobrir o mundo. Para Rinaldi (1999, p. 114), as crianças “...têm potencial, plasticidade, desejo de crescer, curiosidade, capacidade de maravilharem-se e o desejo de relacionarem-se com outras pessoas e de comunicarem-se”.



Ao trabalhar com os campos de experiências significa “reconhecer que as crianças têm, em si, o desejo de aprender de crescer, que carregam a curiosidade como seu ímpeto interno para inter-pelar o mundo” (FOCHI, 2020, p.70). A partir do descrito vê-se a relevância do ensino de Ciências a partir do quinto campo de experiências da BNCC na construção da alfabetização científica e tecnológica das crianças.

Desse modo, infere-se que, dada a necessidade premente de educar para a formação cidadã, juntamente com a conquista da alfabetização científica e tecnológica, a Ciência e a Tecnologia, enquanto campos de conhecimento, além de fazerem parte do discurso acadêmico, devem ser vistas como um evento público de construção social. (MIRANDA e FREITAS, 2008, p.80).

Dessa forma, destaca-se mais uma vez a importância do trabalho de alfabetização científica e tecnológica, pois oportuniza o trabalho com crianças de 4 e 5 anos com o quinto campo de experiências da BNCC, possibilitando a investigação de temas como: noção de tempo, preservação e transformação do ambiente natural e sociocultural, hábitos alimentares, órgãos dos sentidos, ecossistema, ser humano, seres vivos e não vivos, elementos da natureza, preservação de espécies, animais, plantas, cuidado com o corpo, saúde, enfim, de vivenciar experiências novas e estar em contato com o mundo científico.

Se pretendemos que as crianças conheçam e se relacionem com os diversos elementos da natureza, respeitando a biodiversidade, faz-se necessário compreender o significado de uma sociedade sustentável. Para tanto, construir projetos de trabalho nesta perspectiva, em que o aluno conheça a realidade de sua escola, rua, bairro e até da cidade, propicia que a criança leve experiências vividas na escola para casa. Dessa maneira, partindo da realidade das crianças, enriquece o trabalho escolar e possibilita envolver a comunidade de maneira a haver uma conscientização a respeito das implicações socioambientais do desenvolvimento científico e tecnológico.

Dessa forma, não podemos confundir os campos de experiências com a tradição de organização do currículo por disciplinas, como estamos acostumados. Não se trata de dar novo nome a uma velha forma de fragmentar o conhecimento. Organizar o currículo com esse arranjo curricular não significa distribuir os cinco campos em dias da semana, quadro de horário ou conjunto de atividades. (FOCHI, 2020, p.69).

Deixamos aqui registrado nossa concordância com Fochi (2020), não estamos nos posicionando a favor de um ensino disciplinar de ciência, matemática, geografia, ou língua portuguesa. Estamos apenas reforçando a importância de trabalhar temas que tragam experiências e aprendizagens sobre o mundo social, natural e cultural, pois isso possibilita à criança conviver com seus pares, explorar o mundo da natureza e da cultura como por exemplo: perceber a germinação das sementes, o caminhar dos insetos, a transformação da joaninha, do sapo, das borboletas, a transformação da terra ao misturar água, a refletir sobre como enquanto seres humanos somos diferentes, apesar de sermos da mesma espécie, uns gordos, outros magros, cabelos lisos ou cacheados, olhos claros ou escuros, uns negros, outros amarelos, estes são alguns dos exemplos entre tantas outras situações importantes que podem ser destacadas e apresentadas para as observações e aprendizagens das crianças, de forma pensada, planejada, ouvindo as crianças e suas experiências, agregando conhecimentos científicos.

Vale ressaltar que o campo de experiências “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, como os demais, não se identifica como aulas de ciências ou de matemática na Educação Infantil. É importante lembrar sempre que não estamos falando de percorrer componentes curriculares vistos como disciplinas. O convite é para a multiplicação de perspectivas, de perguntas, de investigações, de criações de respostas discutidas com outras crianças e com o professor. Como reconhecem muitos grandes pensadores, o olhar infantil é a grande ferramenta que move a construção de conhecimentos sobre as mais diversas questões. (OLIVEIRA, 2018, p. 106)



Para pensar caminhos de uma iniciação do ensino de ciências para crianças pequenas a partir do campo de experiências: “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, quando se fala de experiências relacionados aos espaços, Oliveira (2018) refere-se ao trabalho com noções de longe e perto, em cima em baixo, frente trás, direita e esquerda, rua, bairro, entre outros. Essas e outras noções espaciais podem ser trabalhadas através de brincadeiras, jogos, músicas, aulas passeio, entre outros.

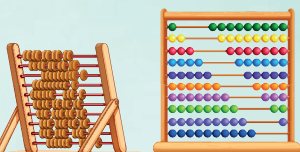
Oliveira (2018), quando se trabalha às noções de tempo, refere-se ao planejamento voltado para as questões como, dia e noite, hoje, ontem e amanhã, corpo humano, os fenômenos atmosféricos chuvas, sol, vento; também os animais, as plantas, as transformações da natureza, a exploração de diferentes tipos de materiais e objetos e as possibilidades de tê-los, entre outros.

Esses e outros temas devem ser trabalhados de forma lúdica, valorizando vivências já experienciadas pelas crianças. Em relação ao trabalho pedagógico envolvendo as noções de quantidades Oliveira (2018), chama atenção para a classificação, seriação, contagem, formas geométricas, medidas, pesos, comprimento, ordenação, problematização e, gráficos. As atividades podem ser pensadas com o uso de objetos, brinquedos, elementos da natureza, entre outros.

Ainda Oliveira (2018), expõe experiências com as noções de relações e transformações, sobre as quais pode-se fazer relações entre diferentes objetos, pessoas, elementos da natureza, relação de parentesco, diferentes culturas.

Salles e Faria (2012), diante das possibilidades do trabalho na Educação Infantil, argumentam que não podemos nos centrar somente em acúmulo de conhecimento e na elaboração de conceitos, mas também no desenvolvimento das capacidades de perguntar, levantar hipótese, explorar, experimentar, buscar informações em várias fontes, e elaborar ideias. Instigar atitudes de curiosidade, criatividade e criticidade no Ensino de Ciências a partir do quinto campo de experiência, na educação pode favorecer o desenvolvimento de experiências necessárias ao desenvolvimento efetivo das crianças de 4 e 5 anos.

Em nosso entender a prática pedagógica a partir dos campos



de experiências, abre caminho para ligação de saberes e direitos de aprendizagens, desviando do caminho tradicional de ensino, podendo o professor envolver mais de um campo de experiências em seu planejamento diário, enfatizando desta forma a importância da participação dos alunos na construção do próprio conhecimento, garantindo a alfabetização científica e tecnológica dos educandos desde seus primeiros anos na escola.

O Ensino de Ciências precisa ser trabalhado de forma diferenciada, o professor nesse cenário precisa assumir a concepção de um Ensino de Ciências que vai além do trabalho com conceitos e definições, os quais, muitas vezes, fogem da compreensão dos alunos, garantindo uma Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) capaz de promover significados para o aluno e que ele compreenda o porquê dos ensinamentos escolares. (FABRI e SILVEIRA, 2018, p15).

O trabalho com Ensino de Ciências a partir dos campos de experiências espaço, tempo, quantidade, relações e transformações, deve favorecer a investigação, a pesquisa, o diálogo, ajudando o aluno a entender que a ciência está presente no CMEI, na casa, no mercado, no bairro em toda parte e, assim o aluno compreenderá que ciência faz parte de sua vida.

SAIBA MAIS:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/YXgySDyprZJXPQJg76T6fNn/>

<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3946>

<https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/8063>

Alfabetização científica e tecnológica: uma possibilidade no contexto da Educação Infantil



A partir de diretrizes, normativas, parâmetros de qualidade e leis que vieram assegurar os direitos da criança de Educação Infantil, é visível as mudanças na educação brasileira em relação a primeira infância, segundo Salles e Faria (2012), há algumas décadas não havia qualquer preocupação em relacionar os conhecimentos escolares ao conhecimento cotidiano do aluno, apesar de algumas instituições ainda hoje ficarem “presas” em currículos normatizados. Observa-se sensíveis mudanças na valorização dos conhecimentos prévios do aluno, seus primeiros saberes.

Fabri e Silveira, (2013, p. 80), corroboram que “trabalhar dentro da sala de aula, ignorando a realidade do aluno e do mundo que o cerca, não é mais o almejado. A sociedade mudou e a escola precisa perceber essa mudança para, posteriormente, mudar sua postura”.

O trabalho pedagógico com crianças de 0 a 5 anos, deve partir de um currículo que promova a construção da identidade pessoal e coletiva, oportunizando diferentes experiências de aprendizagem, envolvendo seu conhecimento de mundo que construiu fora e dentro da escola, e esses precisam fazer parte das discussões e investigações do processo pedagógico. A criança:

[...] sujeito histórico e de direitos que se desenvolve nas interações, relações e práticas cotidianas a ela disponibilizadas e por ela estabelecidas com adultos e crianças de diferentes idades nos grupos e contextos culturais nos quais se insere. Nessas condições ela faz amizades, brinca com água ou terra, faz-de-conta, deseja, aprende, observa, conversa, experimenta, questiona, constrói sentidos sobre o mundo e suas identidades pessoal e coletiva, produzindo cultura. (BRASIL, 2009, p. 6-7).

Essa criança sujeito histórico e de direitos, está mergulhada em um mundo bombardeado por informações que chegam até ela através dos aparatos tecnológicos. Desde muito pequena, antes de andar e falar ela tem em suas mãos um celular, isso é observado nos momentos em que as famílias vão até as instituições de EI, acompanhar as crianças.

Como se percebe as crianças têm contato com aparatos tecnológicos desde muito pequenas, evidenciando a necessidade de se promover a alfabetização científica e tecnológica na Educação Infantil, através dos campos de experiências da BNCC, de forma gradual, favorecendo o desenvolvimento da leitura de mundo pelas crianças.

a alfabetização científica pode e deve ser desenvolvida desde o início do processo de escolarização, mesmo antes que a criança saiba ler e escrever. Nesta perspectiva o ensino de ciências pode se constituir num potente aliado para o desenvolvimento da leitura e da escrita, uma vez que contribui para atribuir sentidos e significados às palavras e aos discursos. (LORENZETTI & DELIZOICOV, 2001, p13).

A partir do descrito por Lorenzetti & Delizoicov (2001), nós acreditamos que a iniciação da alfabetização científica e tecnológica, poderá iniciar por meio de temas de interesse dos alunos e a partir deste o professor levantará reflexões sobre temáticas que fazem parte da realidade dos educandos, como a economia da água no momento da higiene, a seleção do lixo a ser reciclado no hora de preparar a refeição ou realizar um trabalho escolar, o cuidado com o ambiente durante aulas passeios, os cuidados para evitar a proliferação do COVID-19 durante sua permanência na instituição de EI e fora dela, entre outros temas, que podem ajudar as crianças participar das decisões sociais e ambientais de sua comunidade, além do mais esse trabalho auxilia na formação de consciência crítica em relação aos acontecimentos.

Para Chassot (2003), estudar ciências contribui para percebermos as transformações da natureza, e desta forma nos mani-

festarmos a favor ou não sobre essas mudanças. “Ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza” (CHASSOT, 2003, p 91).

Além de reconhecer as transformações da natureza o trabalho com enfoque CTS, poderá impulsionar o entendimento dos educandos sobre as implicações sociais da ciência e da tecnologia nos acontecimentos da vida diária promovendo a ACT, “ACT deve propiciar uma leitura crítica do mundo contemporâneo, cuja dinâmica está crescentemente relacionada ao desenvolvimento científico-tecnológico, potencializando para uma ação no sentido de sua transformação”. (AULER, 2003, p. 02)

A partir do descrito, observa-se a relevância do trabalho com o Ensino de Ciências nesta faixa etária, a partir do campo de experiência da BNCC “Espaço, tempo, relações e transformações”, favorecendo desde a pré-escola um trabalho gradativo às crianças, que se preocupe com as mudanças que vem ocorrendo no mundo contemporâneo, a partir do uso da CT de forma crítica.

Assim como destaca Lorenzetti (2000, p. 15), “[...] a alfabetização científica é uma atividade vitalícia e imprescindível para a constituição da cidadania, sendo desenvolvida na escola e nos espaços não formais, balizada pelas diferentes mídias e linguagens”. A escola não é a única formadora das crianças, pois desde que nascem percebem o mundo e realizam interações, aprendem sobre a vida e sua cultura. Vale ressaltar mais uma vez a importância dos conhecimentos constituídos antes do início da vida escolar.

SAIBA MAIS

<https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/757/623>

<http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view-File/1375/1234>

<https://pedroejoaoeditores.com.br/site/act-na-educacao-infantil-possibilidades-a-partir-do-enfoque-cts-2/>



Referências:

AULER, D. Alfabetização científico-tecnológica: um novo “paradigma”? Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v. 5, n. 1, mar. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/jp44NGpsBjLPrhgMz6PttHq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 ago. 2021. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.3, p.79-99, nov. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (2009). Câmara de Educação Básica. Parecer nº 20, 17 de dezembro de 2009. **Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação infantil**. Brasília: CNE, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Base Nacional Comum Curricular. Secretaria da Educação Básica. **União Nacional dos dirigentes da Educação**, 2018.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, n. 22, p. 89-100, jan./abr. 2003.

FABRI, F.; SILVEIRA, R. M. C. F. (orgs). **Professores em ação**: ensino de Ciências para os anos iniciais em um enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). São Carlos: Pedro & João Editores, 2018. 229p.

FINCO, D.; BARBOSA, M. C.; FARIA, A. L. G. (orgs.). **Campos de experiências na escola da infância**: contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro. Campinas, SP: Edições Leitura Crítica, 2015.

FOCHI, Paulo. Criança, currículo e campo de experiências: notas reflexivas, Child, curriculum and fields of experience: reflective notes. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, RS, 52 - 72, v. 25, Dossiê, 2020.

LORENZETTI, L. **Alfabetização científica nas séries iniciais**. 2000. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/79312/161264.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 junho. 2021.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, jun. 2001.

MIRANDA, E.; FREITAS, D. de. A compreensão dos professores sobre as interações CTS evidenciadas pelo questionário VOSTS e entrevista. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.3, p.79-99, nov. 2008.

OLIVEIRA, Z. de M. R. **Campos de experiências: efetivando direitos e aprendizagens na Educação Infantil**. Ministério da Educação. São Paulo: Fundação Santillana, 2018.

RINALDI, C. O **Currículo emergente e o construtivismo social**. In: EDWARDS, C.; FORMAN, G. As cem linguagens da Criança. A abordagem de Régia Emilia na Educação da primeira Infância. Porto Alegre: Artmed, p. 113-122, 1999.

SALLES, F.; FARIA, V. L. B. de. **Currículo na educação infantil: diálogo com os demais elementos da Proposta Pedagógica**. 2. Ed. [rev. e ampl.]. São Paulo: Ática, 2012. 248 p.

Capítulo 2

Ciência, Tecnologia e Sociedade: Conhecendo o Enfoque



Janeslei Pereira Vaz de Quadros
Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira

Com a chegada do vírus da COVID 19 ao Brasil com força total em 2020, e ainda presente em nossas vidas, observa-se uma corrida nas pesquisas científicas e tecnológicas, em busca de remédios, tratamentos e vacinas, contra esse mal. Além disso, as mídias trazem informações desconstruídas sobre tratamentos, o que dificulta a informação das pessoas que não conseguem interpretar tais conteúdos, as quais por acreditar que tudo que é dito “científico” é benéfico para a sua saúde e vida, podem tomar decisões perigosas sobre a forma de se conduzirem perante a doença, com uso indiscriminado de remédios, ou mesmo pelo não uso. Outro aspecto é a politização da doença, causando desconfianças inclusive em relação à vacina.

A sociedade contemporânea está fortemente organizada com base no desenvolvimento científico e tecnológico. Da metalurgia, que produziu ferramentas e armas, passando por máquinas e motores automatizados, até os atuais chips semicondutores, ciência e tecnologia vêm se desenvolvendo de forma integrada com os modos de vida que as diversas sociedades humanas organizaram ao longo da história. (BRASIL, 2018, p. 319).

Observa-se que a ciência e tecnologia (CT), traz comodidade social e cresce aceleradamente ao longo da história, e a ideia ingênua de CT como “salvadora da humanidade”, ainda é uma constante, muitos estão de “olhos vendados”, diante de aconte-

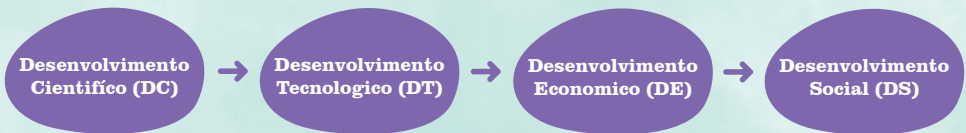
cimentos históricos e contemporâneos, que influenciam seus cotidianos, desconhecendo conceitos, aplicações e resultados da ciência e tecnologia na sociedade.

Bazzo (2010) afirma que as propagandas sobre ciência e tecnologia, traz muitas vezes apenas informações de benefícios econômicos e social com a aquisição de determinadas tecnologias, que uma parcela significativa da sociedade, acredita piamente que CT só trazem lucro e facilidades. Campos (2010, p.25) colabora que:

Na sociedade atual, a ciência e, principalmente, a tecnologia possuem grande importância na organização das práticas sociais, mas as relações sociais também possuem grande importância na produção, aplicações e implicações das tecnologias e conhecimentos científicos.

Observa-se a importância da CT na organização e práticas sociais, tanto no trabalho quanto no cotidiano das pessoas, mas não se pode esquecer que a sociedade é participativa na produção e uso destas tecnologias e, portanto, é também responsável por elas. Deve-se romper com a visão ingênua de C&T como só verdadeira “amiga” da sociedade que traz somente conforto e benefícios.

Visão linear e tradicional de progresso, Auler e Delizoicov (2006b), descreve que o “desenvolvimento científico (DC) gera desenvolvimento tecnológico (DT), gerando o desenvolvimento econômico (DE) que determina, por sua vez, o desenvolvimento social (DS) ou seja bem estar a sociedade” AULER, DELIZOICOV (2006. p. 6b).



Fonte: Adaptado de Auler e Delizoicov (2006a, p. 340). (modelo tradicional/linear de progresso).

Este modelo linear a partir de Auler e Delizoicov (2006a, p.341), facilita o entendimento da visão de neutralidade das ciências, “Modelo decisório justificado pela crença na possibilidade de neutralizar/eliminar o sujeito do processo científico-tecnológico”, em tal modelo a sociedade não participa do processo científico e tecnológico, ou seja, homens e mulheres, não necessitam preocupar-se com a CT as decisões são tecnocráticas. Os autores ainda acrescentam que:

[...]uma das dimensões da suposta neutralidade, é abalada quando se analisa a sua historicidade. Os casos das teorias científicas que foram superadas, ao longo do tempo e que, portanto, têm uma limitação temporal, põe em evidência que o pressuposto da atemporalidade dos critérios adotados pelo sujeito, quais sejam os da lógica e da matemática, no tratamento de dados empíricos, e que balizaria a produção científica, mostrou ser inconsistente. (AULER e DELIZOICOV, 2011, p.248).

Nesse sentido, ainda de acordo com os autores:

Três construções históricas foram objeto de discussão e problematização: superioridade/neutralidade do modelo de decisões tecnocráticas, perspectiva salvacionista/redentora atribuída à Ciência-Tecnologia e o determinismo tecnológico, construções balizadas, no nosso entender, pela suposta neutralidade da Ciência-Tecnologia. (AULER E DELIZOICOV 2006a, p.341).

Considerando que os tecnocratas tomam suas decisões de acordo com sua visão de mundo e ideologias e que as decisões não são neutras, é necessário que as decisões envolvendo CT, precisam envolver o coletivo, não apenas um pequeno grupo, tendo desta forma mais democráticas do que tecnocráticas.

A visão salvacionista de acordo com Auler e Delizoicov (2006a), traz a ideia de que a CT, foi e está sendo construída para salvar a sociedade das dificuldades econômicas e sociais que en-

frentamos em diferentes épocas, essa visão coloca a CT, redentora e salvadora. Havendo uma ideia distorcida que a qualquer momento a CT resolverá todos os problemas contemporâneos causados pelos seres humanos, num passe de mágica, encontrará uma fórmula para despoluir rios e mares, o solo, fazer crescer árvores e fazer os animais extintos ou extinção a voltarem a habitar a Terra, em tempos recordes, acabar com a fome no mundo, entre centenas de outros problemas.

A perspectiva salvacionista/redentora atribuída à CT, outro pilar da concepção tradicional/linear de progresso, pode ser sintetizada: 1) Os problemas hoje existentes e os que vierem a surgir, serão necessariamente resolvidos como o desenvolvimento cada vez maior da CT; 2) Com mais e mais CT teremos um final feliz para a humanidade. (AULER E DELIZOICOV, 2006a, p. 343).

Reforçando a ideia do Salvacionismo da Ciência.

Há uma compreensão, bastante difundida, de que em algum momento do presente ou do futuro, Ciência-Tecnologia resolverão os problemas, hoje existentes, conduzindo a humanidade ao bem-estar social. Atribui-se um caráter redentor à CT. A ideia de que os problemas hoje existentes, e os que vierem a surgir, serão automaticamente resolvidos com o desenvolvimento cada vez maior da CT, estando a solução em mais e mais CT, está ignorando as relações sociais em que esta CT são concebidas. (AULER, 2003, p.09)

Outro fator que vem influenciar o desenvolvimento científico e tecnológico é o determinismo tecnológico, o qual segundo Auler e Delizoicov (2006a) essa visão reforça a ideia que dependemos exclusivamente dos avanços tecnológicos para nosso progresso e desenvolvimento econômico, esquecendo que o avanço tecnológico é trabalho de homens e mulheres, sem esses nem ciência nem tecnologia existiriam, mas quando essas são sustentados pelo capital com perspectiva de produzir dinheiro, as inova-



ções são pensadas em tecnologia que tragam lucro e rentabilidade a um número mínimo pessoas, afetando desta forma o restante da sociedade que não são beneficiados por esses lucros e, por sua vez são apenas consumidores destes artefatos.

Há duas teses definidoras do determinismo tecnológico:

- A mudança tecnológica é a causa da mudança social, considerando-se que a tecnologia define os limites do que uma sociedade pode fazer. Assim, a inovação tecnológica aparece como o fator principal da mudança social;
- A tecnologia é autônoma e independente das influências sociais. Sendo o desenvolvimento científico-tecnológico apresentado como irreversível.

(GÓMEZ, 1997 apud AULER, 2003, p. 09).

Desta forma, a visão do determinismo tecnológico, acaba afetando os trabalhadores e classes mais carentes, bem-fazendo grandes empresários. Para Auler (2011), essa visão demonstra a tecnologia desprovida de nosso controle como se trilhasse um caminho natural de evolução, e a sociedade não pudesse ser entendida sem as ferramentas tecnológicas, e fosse incapaz de deter o progresso ou avanço tecnológico e que não sofresse influência da sociedade, por isso é importante a superação do determinismo tecnológico.

Era a culminância do Projeto Manhattan iniciado em 1942, que reuniu diversos cientistas que, trabalhando em grupos distintos, contribuíram para que o conhecimento científico se transformasse em tecnologia. O resultado desta união foi a vitória política dos Estados Unidos sobre seu inimigo e, mais tarde, demonstrou as consequências sociais para os sobreviventes civis dos episódios nucleares. Este é um dos casos que ilustra perfeitamente as complexas e dramáticas relações entre ciência, tecnologia e poder militar. (CHRISPINO, 2017, p.10).



O projeto Manhattan foi desenvolvido pelos Estados Unidos da América (EUA) envolvendo diversos profissionais, sendo responsáveis por descobrir e utilizar a energia nuclear. Com isso, possibilitou a descoberta do átomo, que proporcionou a construção da Bomba Atômica que em 1945 foi testada no deserto de Los Alamos Novo México e, que mais duas bombas com composição parecida foram lançadas e destruiu Hiroshima e Nagasaki, cidades japonesas.

Ainda Chrispino (2017), descreve que a partir de acontecimentos envolvendo a CT na sociedade de forma complexa, alguns estudiosos e ativistas passaram a repensar a neutralidade da CT, visto que, influenciam fortemente a sociedade, a política e a cultura dos países. Entre esses citamos Rachel Carson, cujo livro *Silent Spring* de 1962 questiona o uso de inseticidas no meio ambiente entre esses o DDT. Ainda Derek de Solla Price, que escreveu em 1963 o livro *Little Science, Big Science* onde discutia a questão do financiamento do desenvolvimento tecnológico pelo Estado e organizou em 1965 a Fundação para a Ciência da Ciência.

Em 1963 Barry Commoner escreveu sua obra *Science and Survival*, que advertia a falta de controle da ciência e da tecnologia em relação às consequências sociais. Ele ainda argumentava sobre a importância dos não cientistas conhecerem e participarem das decisões CT, pois acreditava que os problemas sociais poderiam ser resolvidos com a ciência e ação da sociedade juntas. Mas um crítico em relação visão posta de CT, foi Mario Molina e Frank S. Rowland (1974), que publicaram na revista *Nature* a ação dos clorofluorcarbonos (CFC), dentre outros compostos, na diminuição da camada de ozônio.

Além destes Chrispino (2017) expõe que, havia um movimento crescente em 1960 e 70 de cientistas e ativistas docentes de universidades, acadêmicos de filosofia e de sociologia da ciência, do uso indiscriminado da CT causando destruição consequências em termos ambientais, culturais e sociais, havendo então novos paradigmas sobre a construção do conhecimento científico. As novas teorias questionavam, a neutralidade da ciência, contestavam que o desenvolvimento humano, estava associado linearmente ao avan-



ço científico-tecnológico, começam a desacreditar que o progresso tecnológico é decisivo para o desenvolvimento humano, e que o mau uso ou uso desconsiderando o ambiente trariam riscos aos cidadãos. Então a época de otimismo em relação CT dá lugar às discussões sobre os riscos que surgiam da chamada prosperidade tecnológica, evidenciando a necessidade de decisões mais democráticas e menos tecnocráticas.



Era uma época de intenso otimismo acerca das possibilidades da ciência e tecnologia por isso a necessidade de apoio incondicional, são expressões desta época os primeiros computadores, (ENIAC, 1946); os primeiros transplantes de órgãos (RINS, 1950); os primeiros usos da energia nuclear para transporte (USS Nautilus, 1954); a invenção da pílula anticoncepcional (1955). (BAZZO, 1998, p. 121).

Outro acontecimento que otimizou a população em relação a CT, aconteceu no ano de 1957, surpreendendo os cidadãos, principalmente os norte-americanos, a URSS, pôs em órbita o satélite artificial Sputnik, com isso iniciou as pesquisas sobre o que existe além do planeta Terra. Em 1969 com o projeto Apollo, dá-se início as navegações interplanetárias, o primeiro ser humano põe os pés na lua.

Com esses acontecimentos citados acima e muitos outros inicia uma nova concepção acerca da CT, Bazzo (1998), refere-se as consequências do uso do aparato científico e tecnológico na destruição ambiental e conquista de poder, como a Bomba Atômica, trouxeram à tona o surgimento de uma nova forma de perceber as interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. A criação de armas, produtos químicos altamente agressivos à vida animal e vegetal, e o enriquecimento de poucos, o domínio das decisões científicas e tecnológicas são alguns dos casos que apresenta perfeitamente as complexas e dramáticas relações entre ciência, tecnologia.

Assim, surgem na década de 60, estudos sobre essa problemática delineando uma nova área disciplinar chamada Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)... A emergência desse

movimento ocorre entre as décadas de 1960 e 1970, como resultado da construção de um olhar mais crítico para a Ciência e Tecnologia. As consequências do uso do aparato científico e tecnológico na destruição ambiental e conquista do poder... (CERUTTI, 2017, p. 13).

Sendo assim, iniciam-se mudanças no modelo linear da política científica e tecnológica, cria-se então uma política que intervéem nas pesquisas científicas e tecnológicas regulando-as através de regras, e supervisão e, possibilitando maior participação pública. Chrispino (2017), explica que os estudos CTS iniciaram tanto no Norte da América quanto na Europa, surgindo como uma reconsideração crítica do papel da ciência e da tecnologia na sociedade, embora com orientações distintas. As discussões CTS, iniciadas nos EUA na década de 60, tiveram início a partir do ativismo ambiental e social devido a problemas surgidos a partir da guerra do Vietnã, catástrofes ambientais sem o controle humano, entre outras situações.

Começa então a romper com a ideia de ciência neutra e modelo linear de desenvolvimento passa a ser criticado por acadêmicos preocupados com problemas sociais e ambientais, que o desenvolvimento científico tecnológico vinha trazendo, como resultado a sociedade, iniciando desta forma estudos sobre os impactos da CT no ambiente e sociedade, (Chrispino, 2017).

A perspectiva CTS na tradição europeia teve início nos meios acadêmicos, na década de 60, dando ênfase nos fatores sociais antecedentes que propulsionavam as mudanças científicas e tecnológicas. Passam então a ver a CT, como produto social construído por homens e mulheres com interesses e contextos diversos.

Quadro - 2: Diferença entre as duas tradições CTS

Tradição Europeia

- Institucionalização acadêmica na Europa (em suas origens).
- Ênfase nos fatores sociais antecedentes.
- Atenção à ciência e, secundariamente, à tecnologia.
- Caráter teórico e descritivo.
- Marco explicativo: ciências sociais (sociologia, psicologia, antropologia etc.)

Tradição Americana

- Institucionalização administrativa e acadêmica nos EUA (em suas origens).
- Ênfase nas consequências sociais.
- Atenção à tecnologia e, secundariamente, à ciência.
- Caráter prático e valorativo.
- Marco avaliativo: ética, teoria da educação.

Fonte: García, López Cerezo, Luján, (1996) in Bazzo (2003, p. 128).


Bazzo, Pereira, Bazzo (2014), na origem americana e origem europeia ambas criticam:

- o conceito de ciência como neutra e pura;
- a aplicação das ciências como desprovida de responsabilidades sociais.

Tanto a origem americana quanto a origem europeia defendem as tomadas de decisões e a participação popular, dos problemas sociais advindos do uso desenfreado da CT.

Além da tradição americana e europeia, tem-se a visão latino-americana, que surgiu mais à frente no final da década de 60 e início 70, porém, diferentemente das outras duas tradições, esta não formou escolas, suas teorias e pesquisas tiveram uma interrupção devido ao contexto político local, caracterizado por regimes autoritários e ditatoriais.

Na América Latina apesar de inicialmente não se mostrar tão bem-organizados quanto na EUA e Europa, recebeu a denominação de Pensamento Latino-Americano de Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACT), e seu início foi marcado por pensamento



contrários à ideia de ciência neutra, advindos das concepções tradicionais de ciência.

Para Dagnino (2015), o PLACT busca refletir sobre a necessidade de mudanças de paradigmas em relação a concepção tradicional de ciência, marcado pela desvalorização dos problemas, sociais, políticos, econômicos e ambientais resultante do progresso científico e tecnológico, das concepções de ciência neutra, que vinha sendo questionada pelos acadêmicos da época, assim como a necessidade de maior participação social na criação CT.

No Brasil a abordagem CTS, teve início em meados de 1990, quando começa a surgir alguns textos referentes ao assunto, nas áreas de ensino de CT, Chrispino et al. (2013) afirmam que o movimento CTS é novo, e as discussões acerca do tema começam a ganhar forças.

Santos e Auler (2011), no contexto brasileiro, as discussões acerca do tema surgiram a partir do ano de 1990, com a elaboração além de materiais didáticos, artigos e projetos curriculares com abordagem CTS. Ainda em 1990, aconteceu a “Conferência Internacional Ensino de Ciências para o século XXI: ACT-Alfabetização em Ciência e Tecnologia.

Hoje no Brasil o movimento CTS está crescendo, “no Brasil, a proposta de estudos sobre CTS surge devido ao rápido avanço da produção científica e tecnológica, especialmente a partir de acontecimentos marcantes que têm relação com a ciência e a tecnologia do século XX”. (CERUTTI, 2017, p15).

Ainda sobre o nascimento do enfoque CTS no Brasil.

Tal movimento nasceu com caráter crítico, tanto em relação à visão essencialista da ciência e da tecnologia, bem como com a visão interdisciplinar entre as diversas áreas do conhecimento, incentivando o questionar das certezas absolutas sobre a ciência, desvelando a sua não neutralidade e tomando decisões mais coerentes em relação aos problemas nos quais os conhecimentos científicos estejam presentes. (SILVEIRA; BAZZO, 2006, p. 84).

Podemos trazer as considerações de diversos autores, provenientes da área acadêmica de CT e da área educacional, como Auler

(2001), Silveira (2007), Bazzo (1998), que reforçam a ideia em relação aos resultados advindos da CT. Destacam que nem sempre são positivos para a sociedade em geral e que um pequeno descuido ou fraude pode ocasionar problemas sociais e ambientais que poderão afetar uma grande parcela da população ou até mesmo toda ela. É a partir de estudos CTS que, gradativamente, compreende-se as potencialidades e limitações da CT e como pode estar afetando a vida no planeta. Para Chrispino (2013, p. 04):

O que se pretende com os estudos CTS é trazer a discussão das implicações tecnocientíficas para o contexto social, buscando-se melhores meios para que a sociedade possa participar, democraticamente, na indicação dos seus rumos, e não apenas ficar a reboque das decisões tomadas na esfera dos tecnocratas ou daqueles que acreditam que a ciência e a tecnologia são neutras e destituídas de interesses e valores dos mais diversos.

A partir de estudos CTS, começou-se gradativamente a compreender as potencialidades e limitações da CT e como esta afeta a vida das pessoas.

No Brasil, a preocupação com a necessidade de formar cidadãos críticos, interagindo com a educação científica, se deu a partir dos anos de 1970, momento em que se iniciou de fato a pesquisa na área de educação em ciências no Brasil. (RAMOS et al., 2019, p.123)

Percebemos, portanto, a necessidade de formar cidadãos críticos e questionadores, em relação à ciência e à tecnologia que está levando insustentabilidade, social e ambiental. “O enfoque CTS está atrelado ao estudo das relações presentes entre ciência, tecnologia e sociedade mediante uma análise crítica e interdisciplinar da ciência e da tecnologia no contexto social”, (RAMOS et al., 2019, p.124).

Acreditamos que o trabalho pedagógico com a abordagem CTS, é imprescindível para aproximação dos educandos a uma

visão mais crítica dos temas sociais, ambientais e tecnológicos, através de discussões que permitem a eles a participarem de discussões sobre CT reconhecendo, seus benefícios e malefícios na sociedade, essa integração de conhecimentos pode também, oferecer um olhar mais reflexivo e consciente sobre os problemas da atualidade. (RAMOS et al., 2019, p.124).

O enfoque ciência tecnologia e sociedade vem para desmistificar a visão linear de CT, democratizando a participação social nas discussões sobre CT, favorecendo tomadas de decisões tecnocientífica pensadas em benefício de todos, não somente das classes dominantes.

Por sua vez, a ciência aplicada e a tecnologia atual estão em geral demasiadamente vinculadas ao benefício imediato, a serviço dos ricos e dos poderosos, para dizer de uma forma bem clara. Somente uma pequena porção da humanidade pode usufruir dos seus serviços e inovações (BAZZO et al., 2003, p.141)

Por certo, percebe-se que os apontamentos sobre o que representa ou mesmo sobre o que trata enfoque CTS variam de acordo com as especificidades dos estudos dos autores, mas não quanto ao teor central do campo CTS, em possibilitar ao cidadão obter a capacidade de interpretar a função da tecnologia e da ciência na sociedade e a tomar decisões críticas em uma sociedade permeada por questões e desenvolvimentos científico-tecnológicos.

Um currículo voltado para o enfoque CTS, pode aproximar temas sociocientíficas e tecnológicos, de suas dimensões políticas e econômicas. Com a inserção do enfoque CTS nos currículos, o estudante tem a oportunidade de entender a logística do poder econômico envolvido muitas vezes, por traz de diferentes descobertas científicas e tecnológicas, entre essas: vacinas, remédios, meios de comunicação, consumismo, destruição da flora e da fauna, construção de rodovias, hidrelétricas, poluição da água doce e salgada, exploração da mão de obra trabalhadora (BAZZO,1998).

Para se chegar a esse ponto é necessária uma proposta de formação pedagógica, que envolva o estudo de ciência e tecnologia e

sua influência na sociedade a partir do enfoque CTS. A formação continuada envolvendo o enfoque CTS, poderá promover aos profissionais da Educação Infantil de forma crítica, reflexiva e transformadora, ações, com vistas a produzir saberes que lhes permitam avançar em suas práticas pedagógicas, bem como, trazer conhecimentos sobre a ciência e tecnologia e sua influência a sociedade.

Dessa forma, acredita-se que, por meio de formação continuada com enfoque CTS, pode-se trazer à tona o quanto os conhecimentos científicos e tecnológicos impactam a sociedade, havendo maior participação social nas decisões envolvendo ciência e tecnologia, os professores a partir disso podem promover um trabalho pedagógico visando a ACT das crianças:

SAIBA MAIS

<http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/19/artigos/310.pdf>

<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/161>

<https://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/ciencia-tecnologia-e-sociedade-cts-esp.-em-educacao-e-contemporaneidade/apresentacao-cts-ufsc-profa.-lucia-helena-martins-pacheco>

<https://www.youtube.com/watch?v=-TqusDhEAls>



Educar pela pesquisa: o refazer da formação docente por meio do enfoque CTS

Observa-se a necessidade de um ensino que favoreça o processo reflexivo do indivíduo, onde esse esteja consciente, das tomadas de decisões, seja capaz de propor soluções aos problemas, capaz de perceber aspectos positivos e negativos da ciência e da tecnologia no cotidiano, Bazzo, Pereira e Bazzo (2014), nos leva a refletir será que os alunos necessitam de “treinamento”, com conteúdo preestabelecidos, que são transmitidos de forma isolada da realidade, ou precisam de aulas que os levem a produzir conhecimento, levantando questões que tanto discente quanto docente devem refletir, para entender a ação das CT, na sociedade. Na formação do cidadão este precisa refletir sobre:

- As implicações da ciência e da tecnologia junto à sociedade contemporânea;
- A relação que compromete o ensino desenvolvido nas escolas e atuação do novo profissional na sociedade;
- A história não só da construção dos artefatos, mas principalmente da ideia que permeia o desenvolvimento científico e tecnológico;
- As modificações processadas no mercado de trabalho que, por certo, apontarão a necessidade de novas formações profissionais. (BAZZO, PEREIRA e BAZZO, 2014, p.73).

Segundo Bazzo, Pereira e Bazzo (2014), essas questões levantadas estão presentes no cotidiano do cidadão, na escola, ruas, empresas, clubes, estando ciência e tecnologia em total transformação tecnocientífica, na agricultura, alimentos produzidos em larga escalas, uso de pesticidas, uso e degradação de rios, mares, solo, sem esquecer o desmatamento da área florestal da Amazônia, entre outros fatores que influenciam toda a população do país.

A questões citadas acima nos levam a acreditar na necessidade da formação dos professores da Educação Infantil a partir do enfoque CTS, em busca de mudanças nas práticas educativas tradicionais, levando-nos a refletir e a perceber as transformações sociais, ambientais e políticas envolvendo ciência e tecnologia, e que essas influenciaram e estão influenciando o cidadão em todas as etapas de sua vida.

Percebe-se que ao adentrar com o enfoque CTS na formação dos docentes essa pode vir a favorecer reflexões sobre as implicações da ciência e da tecnologia junto à sociedade contemporânea. Sobre a construção do saber, afirma-se que:



Pode ser entendido como um tipo de conhecimento caracterizador de um modelo de ensino que considera básica reflexão sobre a atividade pedagógica, exigindo do professor a capacidade de individualizar a situação de ensino, ou seja, considera que, em um grupo, cada indivíduo precisa ser reconhecido como autor de suas construções, e o professor precisa compreender as possibilidades e limites de cada participante desse processo, ao mesmo tempo em que promove a troca de experiências por meio da interação entre os pares. (PORLÁN 1998, apud BONZAN, 2020, p. 19).

Nesta perspectiva de Bonzan (2020), a construção do saber acontece através da tomada de consciência do conhecimento, a partir da reflexão, discussão e ação sobre ele. O professor ao realizar a mediação do ensino aos seus educandos e a interação entre seus pares e pessoas mais experientes, poderá consolidar processos de ensinar e aprender, e o enfoque CTS inserido neste processo de formação contínua ou inicial do professor favorece a construção do saber social, cultural, científico e tecnológico.

Ainda a autora, reconhece que a escola é um lugar de troca de conhecimento de reflexão sobre a ação, mas muitas vezes é considerada como um espaço de aceitação e compreensão, aceitação de normas e conteúdo a ser ensinados vindos prontos, sem a preocupação com conhecimentos prévios de alunos e professores. O trabalho do professor torna-se fragmentado e sistemático.

Existe a necessidade da formação em ação na própria escola com temas reais e socialmente relevantes, conforme Bonzan salienta, “a compreensão do conhecimento pressupõe interações sinérgicas, didáticas, e problematizadoras entre sujeitos e seus contextos, pensamento e ação, experiência e reflexão”. (BONZAN, 2020, p. 15). De acordo com Bonzan (2020), a práxis se constitui da reflexão sobre a ação e reflexão na ação, onde a ação é guiada pelo pensamento e o pensamento pela ação. Dessa forma, o professor também precisa pensar para fora da sala de aula, sobre temas diversos, muito além de conteúdos programáticos, mas também sobre os acontecimentos sociais que envolvem ciência e a tecnologia.

Paulo Freire descreve a importância de superar a curiosidade ingênua, sem deixar de ser curioso e crítico segundo ele “a mesma curiosidade que, criticando-se, aproxima-se de forma cada vez mais metodicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade epistemológica” (FREIRE, 1996, p. 31). Partindo desta ideia, ao apresentar aos educadores temáticas envolvendo CTS, aguça sua curiosidade, traz uma inquietação indagadora e possibilitará a reflexão o diálogo e a tomada decisão sobre temas e problemas que envolvem a CT, e ainda permite a esse compartilhar com os educandos essa curiosidade dando segurança e liberdade para esse questionar e dialogar sobre as questões CTS, ultrapassando o senso comum.

De acordo com Freire, não se deve temer o uso das tecnologias na sala de aula, pois elas estão presentes, mas o que se deve preocupar é de não agir como ingênuos diante dela, “Pelo contrário é consideração de quem, de um lado, não diviniza a tecnologia, mas de outro, não a diaboliza. De quem a olha, à espreita de forma criticamente curiosa” (FREIRE, 1996, p. 32). Sendo necessário superar a visão de ingenuidade em relação a tecnologia promovendo a curiosidade crítica; atrelada a essa ideia, percebe-se a importância da formação de professores com enfoque CTS, com temáticas sociocientíficas, que permitirá uma visão mais crítica e menos ingênua em relação a CT.

Ao reconhecer as problemáticas atuais na humanidade vindas


da ciência e tecnologia, o professor poderá possibilitar reflexão crítica aos educandos a partir de temas sociocientíficos e tecnológico da escola, do bairro da cidade, desafiando o educando através da dialogicidade produzir compreensão do que vem sendo estudado e vivenciado.

torna-se relevante discutir sobre as interações CTS na formação de professores, visando uma compreensão mais contextualizada dos diversos aspectos que envolvem o processo de ensino-aprendizagem do conhecimento científico e uma intervenção mais qualificada na sala de aula, uma vez que a percepção de ciência apresentada pelos professores influencia substancialmente em sua prática pedagógica. (KUBIAK; MACHADO; SILVEIRA, 2020, p. 330).

Concordamos com Kubiak, Machado e Silveira (2020), que para ter aulas contextualizadas sobre a perspectiva CTS, são necessárias formações continuadas aos professores que proporcionem debates inerentes e reflexivos acerca do enfoque CTS e durante esse processo de formação e ação, possam refletir sobre sua prática pedagógica e, agir sobre ela, de maneira a possibilitar que os professores possam desenvolver seu trabalho em sala de aula contribuindo para ACT dos educandos.

Bazzo (1998), descreve que um dos principais motivos para atribuir o enfoque CTS, na área educacional seja em qualquer nível de ensino, são o desenvolvimento de valores com preocupações relacionadas as necessidades sociais, além de que a ciência e a tecnologia estão incorporadas nas questões sociais, éticas e políticas. Acreditamos que, o professor que tem a oportunidade de realizar a formação contínua com enfoque CTS no ambiente de trabalho poderá contribuir por meio da ação pedagógica, para desmistificar esclarecer a visão neutra, linear em que predomina a postura determinista, tecnocrática e salvacionista da ciência e da tecnologia sem deixar-se levar pelo deslumbramento causados pelas facilidades que o desenvolvimento científico e tecnológico nos proporciona.

Essa atividade visa a formação para a cidadania, por meio de estu-



do de assunto amplo, como poluição ambiental, desmatamento, falta de água, falta de tratamento do esgoto, pôr exemplo, ou de forma pontual, com situações do cotidiano da escola, do bairro que projetem aplicações científico-tecnológicas, podem favorecer a aprendizagem dos educandos, com práticas pedagógicas, envolvendo o aluno e o professor, contribuindo para a alfabetização científica e tecnológica, sendo um importante instrumento para a melhoria do processo de aprendizagem, da compreensão dos aspectos relacionados à natureza da ciência e das habilidades de argumentar e avaliar informações.

O enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) se apresenta como essencial no processo de compreensão da ciência e da tecnologia em seu contexto social, incidindo nas interrelações entre o desenvolvimento científico e tecnológico e os processos sociais.

Para Chrispino (2017), a educação CTS pode ajudar na melhor compreensão da ciência e da tecnologia em seu contexto social, incidindo nas interrelações entre os desenvolvimentos científicos e tecnológicos e os processos sociais. Campos (2010) colabora ao colocar que a interrelação entre CTS pode ser realizada no trabalho pedagógico oferecidos aos educandos. Para Campos (2010, p.76) é fundamental que o professor ao desenvolver o seu trabalho pedagógico

[...] tenha a capacidade de transitar pelas diversas áreas do conhecimento e que possa assegurar o Ensino da CTS – calçado no tripé Educação Científica, Educação Tecnológica e Educação em Questões Sociais. Não há necessidade que o professor seja especialista nas três áreas, mas que possua conhecimentos básicos (conhecimentos científicos básicos de sua área; compreensão do cenário técnico-científico; base em tecnologia, sobretudo informática; entendimento das conjunturas social, política, econômica e cultural) e que tenha condições de buscar novas informações.

Nesse sentido, para a formação CTS os profissionais da Educação Infantil devem ter conhecimento das áreas que irão trabalhar com seus alunos, precisam ser pesquisadores, estudiosos das áreas afins também. As tecnologias e a ciência no ambiente

pedagógico, como parte das estratégias metodológicas, no dia a dia da sala de aula poderão ajudar no desenvolvimento do aluno e do professor, enquanto agente formador do pensamento crítico.

Para Prsybyciem, Silveira e Miquelin (2021), é importante dar atenção para as questões tecnológicas também. Para os autores, as questões sócio científicas e tecnológicas (QSCT) são problemas ou situações complexas e controversas, que surgem das inter-relações CTS, em que as pessoas/grupos possuem posicionamentos e ideias conflitantes sobre essas questões com base em valores, emoções e visões midiáticas. Nesse ponto,



As referidas questões englobam os contextos sociais, políticos, produtivos, ideológicos, científicos, tecnológicos, culturais, éticos, ambientais, econômicos e as preocupações com os aspectos morais, de valores e emocionais, de maneira sistêmica. Os conhecimentos e processos da CT são elementares para análise, desvelamento e superação dos discursos, projetos e processos hegemônicos que envolvem essas questões. Assim, as QSCT podem ajudar na promoção de uma alfabetização científico-tecnológica ampliada e na passagem para o Ativismo Sociocientífico-Tecnológico (ASCT) fundamentado, pela conscientização crítica dos estudantes e professores no ensino de Ciências. Essas questões podem ser integradas em sala de aula nas práticas educativas dos professores e nos currículos, com objetivo de estimular um maior envolvimento e participação ativa, democrática e inclusiva dos estudantes na tomada de decisão, envolvendo a CT e nos processos educacionais. (PRSYBYCIEM; SILVEIRA; MIQUELIN, 2021, p. 6).

O trabalho envolvendo QSCT pode favorecer a aprendizagem dos educandos, com práticas pedagógicas envolvendo o aluno e o professor, contribuindo para a ACT. São importantes instrumentos para a melhoria do processo de aprendizagem, da compreensão dos aspectos relacionados à natureza da ciência e da tecnologia, desenvolvendo as habilidades de argumentar e avaliar informações.

SAIBA MAIS

<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>
<https://www.youtube.com/watch?v=ICd8rLop1CY>
<https://www.youtube.com/watch?v=IJxhMcvYSqU>

Referências:

AULER, D. Alfabetização científico-tecnológica: um novo “paradigma”? Ensaio – **Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 5, n. 1, mar. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/jp44NGpsBjL-PrhgMz6PttHq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 ago. 2021.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 5, n; 2, pp. 337-355, 2006a.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Educação CTS: Articulação entre Pressupostos do Educador Paulo Freire e Referenciais Ligados ao Movimento CTS. In: Seminário Ibérico CTS em la Enseñanza de las Ciencias. **Anais...** Málaga: Universidad de Málaga, 2006b.

AULER, D.; DELIZOICOV, D., “Alfabetização Científico-Tecnológica Para Quê?”, **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v.3, n.1, junho, 2001.

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 2. Ed. Ver. e atual. Florianópolis: Editora da UFSC, 2010. 287 p.

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.

BAZZO, W. A. et al. **Introdução aos estudos CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Organização dos estados Ibero-Americanos para a educação, a ciência e a cultura (OEI). Caderno de Ibero-América, 2003. Disponível em <http://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php>. Acesso em: 7 fev. 2021.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V.; BAZZO, J. L. dos S. **Conversando sobre educação tecnológica**. Florianópolis: Ed UFSC, 2014. 204 p.

BONZAN, D. P. V. **Formação continuada de professores: dinâmicas interativas e mediadoras**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2020. 176 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria da Educação Básica. União Nacional dos dirigentes da Educação, 2018.

CAMPOS, F. R. G. **Ciência, tecnologia e sociedade**. Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2010.

CERUTTI, D. M. L. **Ciência, Tecnologia e sociedade**. Curso de Licenciatura em Computação. Ponta Grossa: UEPG/NUTEAD, 2017. 68 p.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, jan./abr. 2003.

CHRISPINO, A. et al. “A área CTS no Brasil vista como rede social: onde aprendemos?” **Ciência & Educação**, v. 19, n. 2, pp. 455-479, 2013.

CHRISPINO, Á. **Introdução aos enfoques CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Documentos de Trabajo de Iberciencia. Colaboradora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía. Para a Educação, a ciência e a cultura. Organização de Estados Ibero-americanos: nº 4. 2017.

DAGNINO, R. P. **O que é o PLACTS (Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade)?** Ângulo, v. 140, p. 47-62, 2015.

DEMO, P. **Educação e Alfabetização Científica**. Campinas. São Paulo: Papyrus, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARCIA, Marta I. González; CERESO, José A López y LOPEZ, José L. **Ciencia, Tecnología y Sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología.** Madrid: Editorial Tecnos, 1996.

GATTI, B. **A Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas.** Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

PRSYBYCIEM, M. M. ; SILVEIRA, R. M. C. F.; MIQUELIN, A. F. **Ativismo Sociocientífico e questões sociocientíficas no ensino de ciências: e a dimensão tecnológica? *Ciência & Educação* (Online), v. 27, p. 01-21, 2021.**

RAMOS, F. P. et al. **A Perspectiva CTS e o Ensino de Ciências entre Acadêmicos de Engenharia Ambiental: manifestações discursivas. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 12, n. 2, pp. 121-139, ago. 2019.**

SANTOS, W. L. P. dos. AULER, D. (org.) **CTS e educação científica: desafios tendências e resultados de pesquisa.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011. 460 p.

SILVEIRA, R. M. CF.; BAZZO, W. A. **Ciência e tecnologia: Transformando o homem. *Revista Gestão Industrial*, v. 02, n. 02: p. 68-86, 2006.**

SILVEIRA, R. M. C. F. **Inovação tecnológica na visão dos gestores e empreendedores de incubadoras de empresas de base tecnológica do Paraná (iebt-pr): desafios e perspectivas para a educação tecnológica.** Boletim Esocite, Florianópolis (SC), n. 1, 2007. Disponível em: <http://www.esocite.org.br/wp/wp-content/uploads/2020/12/CTS-em-foco-n-11.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2022.

Capítulo 3

Projeto: Aprendendo sobre a covid-19 na Educação Infantil



Autoras

Francilene Torres Nunes
Izelda Angheben do Nascimento
Juliane Galli da Silva
Mariane Meyrelle Macedo
Pâmella Maria Moura Jorge
Thaís Regina Romani

INTRODUÇÃO

Mediante a atual situação que o mundo vive devido a pandemia do covid-19, foi necessário que as escolas tomassem algumas medidas para que houvesse segurança no retorno as aulas presenciais das crianças e dos profissionais da educação. Com intuito de ajudar os profissionais da educação foi elaborado o projeto “Aprendendo sobre a COVID-19 na Educação Infantil”. Este tem por objetivo de sensibilizar a comunidade escolar quanto a importância do combate ao COVID-19, motivando a adoção de hábitos de prevenção da proliferação do vírus.

PROBLEMATIZAÇÃO

A QSCT abordada neste projeto é: “Quais os cuidados necessários para a prevenção do COVID-19 no ambiente escolar?”

JUSTIFICATIVA

O presente projeto tem o intuito de despertar a comunidade escolar para o risco que se corre ao não aderir coletivamente à luta contra o coronavírus, causador da COVID-19, bem como sensibilizar a todos que só conseguiremos amenizar a atual situação quando todos aderirem aos cuidados de higiene e medidas preventivas neste ambiente.

OBJETIVO GERAL

Sensibilizar a comunidade escolar quanto à importância do combate ao COVID-19, motivando a adoção de hábitos de higiene como prevenção da proliferação do vírus.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer as formas de contágio e prevenções da COVID 19;
- Sensibilizar as crianças sobre a contribuição de cada um na prevenção e combate ao coronavírus;
- Reconhecer os sintomas do vírus;
- Aderir novos hábitos de higiene escolar.
- Entender a importância da prevenção.
- Refletir sobre as causas e tratamentos desta doença.
- Reconhecer o vírus como um problema social

EMBASAMENTO TEÓRICO

Em dezembro de 2019, houve as primeiras notícias apresentadas no mundo por meio das mídias, de um novo coronavírus (SARS-CoV-2) que causou a COVID-19 em Wuhan na China, sendo em seguida disseminada e transmitida pessoa a pessoa.

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas, como exemplo do MERS-CoV e SARS-CoV.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou sintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

Os sintomas que a COVID-19 apresenta são:

- Tosse
- Febre
- Coriza
- Dor de garganta
- Dificuldade para respirar
- Perda de olfato (anosmia)
- Alteração do paladar (ageusia)
- Distúrbios gastrintestinais (náuseas/vômitos/diarreia)
- Cansaço (astenia)
- Diminuição do apetite (hiporexia)
- Dispnéia (falta de ar).



Com a fácil contaminação, a doença se espalhou rapidamente em grande escala chegando a nível mundial. Com tal feito, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia.

A partir dessa atual situação, todos os países foram convocados para ativar e intensificar mecanismos emergenciais de resposta tais como: buscar casos suspeitos, isolar, testar e tratar todo episódio de COVID-19, além de testar as pessoas que tiveram contato com ele.

Pelo o que se conhece a respeito do vírus até então, estabeleceu-se alguns cuidados de higiene para evitar a sua proliferação a constar:

- Lavar frequentemente as mãos até a altura dos punhos, com água e sabão, ou então higienize com álcool em gel 70% ou 70º INPM (Instituto Nacional de Pesos e Medidas).
- Ao tossir ou espirrar, cobrir nariz e boca com lenço ou com a parte interna do cotovelo.

- Não tocar olhos, nariz, boca ou a máscara de proteção fácil com as mãos não higienizadas. Ao tocar olhos, nariz, boca ou a máscara, higienize as mãos.
- Manter distância mínima de 1,5 m (um metro e meio) entre pessoas em lugares públicos e de convívio social. Evitar abraços, beijos e apertos de mãos.
- Higienizar com frequência o celular, brinquedos das crianças e outros objetos que são utilizados com frequência.
- Não compartilhar objetos de uso pessoal como talheres, toalhas, pratos e copos.
- Mantenha os ambientes limpos e bem ventilados.
- Se estiver doente, evite contato próximo com outras pessoas, busque orientação nos serviços de saúde.
- Durma bem e tenha uma alimentação saudável.
- Recomenda-se a utilização de máscaras.

DESENVOLVIMENTO

Com intuito de tornar as discussões educacionais sobre a temática Covid 19 mais acessíveis para as crianças de Educação Infantil, foram elaborados diferentes planejamentos de atividades para serem trabalhadas com as crianças da Educação Infantil, utilizando diferentes estratégias pedagógicas para serem executadas, e assim, refletir com as crianças as formas de prevenção para evitar o contágio com o SARS-CoV-2 desencadeador do COVID-19:

- Apresentação em multimídia sobre a nova rotina escolar;
- Teatro explicativo de como ocorre a contaminação do COVID-19;
- Teatro de fantoches sobre os cuidados e prevenção do COVID-19;
- Demonstração prática sobre os cuidados e medidas preventivas;
- Envio de folder com orientações sobre a COVID-19 para pais e responsáveis;



- Registro do feedback com os alunos sobre o que aprenderam com a aplicação do projeto;
- Jogos
- Brincadeiras
- Experiências
- Músicas
- Alimentação saudável.
- Atividades pedagógicas a serem realizadas com os alunos de modo presencial e remoto.

Na sequência apresenta-se os planejamentos desenvolvidos pelas professoras durante a Formação Continuada que participaram por ocasião do Projeto de Extensão desenvolvido para a pesquisa de mestrado.

Saiba mais sobre COVID 19

<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=MW5TwRj=-ICoC&oi=fnd&pg=P9A&dq=projeto+de+trabalho+e+educa%C3%A7%C3%A3o+infantil&ots=2ez7jbpnDI&sig=4MZakizJRG8TG3Wwn0m7I-JkWo#v=onepage&q=projeto%20de%20trabalho%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o%20infantil&f=false>

<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R0114-1.PDF>

<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2786>

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1103209/2020_p-028.pdf

<https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/4252/3976>

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroseis/issue/view/3163>

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroseis/issue/view/3157>



TEATRO: XÔ CORONAVÍRUS

Izelde Angheben do Nascimento

Juliane Galli da Silva

Pâmella Maria Moura Jorge

Francilene Torres Nunes

Mariane Meyrelle Macedo Hrentchechen

PLANEJAMENTO 1

Prof. Narrador - olá crianças, como vocês estão?

Hoje nós professoras estamos muito felizes em recebê-las aqui mais uma vez de forma presencial, vamos juntos aprender muitas coisas novas!

Hoje vamos falar sobre um assunto muito importante, o covid-19.

Prof. Personagem 1 covid- 19 (fazendo o papel de covid-19 – (interagir com as crianças, andando de um lado para o outro).

OBS: neste momento entra duas personagens, que representam as alunas, sentam-se em suas cadeiras próximos as mesas de trabalho.

Prof. Personagem 02 Professora – Bom dia crianças, este ano nossa rotina vai ser um pouquinho diferente, esta semana vocês virão para o CMEI realizar as atividades aqui e semana que vem vocês ficarão em casa, onde deverão assistir as aulas do programa “VEM APRENDER” e realizar as atividades que a professora enviar impressa a vocês. (distribuir brinquedos sobre a mesa e interagir)

Personagem 01 covid- 19 – (contamina uma das alunas através contato com as mãos contaminadas)

Personagem 03 aluna – pega os brinquedos com as mãos, passa as mãos nos olhos, na boca. (tinta guache verde representa o vírus nos objetos).

Personagem 04 aluna – Sai do seu lugar e pega o brinquedo contaminado da amiga. (começa aparecer os sintomas e reclama para a professora de dor de cabeça, dor na barriga, frio, dor na garganta, nariz trancado e dor no corpo).

Personagem 02 Professora – Professora acalma a criança e diz que irá ligar para sua mãe vir buscá-la e levá-la ao médico.

A professora relembra os combinados com as alunas, de não pegar os brinquedos dos colegas, usar máscara entre outros cuidados.

Finalizando o teatro.

Narrador – (diálogo com as crianças do CMEI, sobre o que aconteceu com as personagens, sobre a questão da contaminação, levantando algumas questões.)

Está certo o que a personagem fez?

E o que vocês a acreditam que aconteceu com a personagem do teatro?

Como podemos nos cuidar para evitar a contaminação com o coronavírus? (As professoras podem elaborar outras questões de acordo com as respostas e reflexões das crianças).





Fonte: arquivo da pesquisa

PLANEJAMENTO 2

TEATRO DE FANTOCHES

AUTORAS:

Izelde Angheben do Nascimento,
Juliane Galli da Silva,
Pâmella Maria Moura Jorge,
Francilene Torres Nunes,
Mariane Meyrelle Macedo Hrentchechen.

ORIENTAÇÕES SOBRE OS CUIDADOS E PREVENÇÃO DO CORONAVÍRUS

PERSONAGEM 01 – bom dia pessoal, eu sou a Luiza, sou aluna do CMEI.

PERSONAGEM 02– bom dia pessoal, eu sou o João, também estudo no mesmo grupo da Luiza no CMEI.

PERSONAGEM 03 – olá, tudo bem com vocês? Eu sou a Mariane, sou a tia da Luiza

PERSONAGEM 04– oi, tudo bem? Eu sou a Fran, sou a mãe do João.

PERSONAGEM 05- oi, tudo bem com vocês? Eu sou a Pâmella, prima da Luiza, eu também vou pra escola, só que eu já sou grandinha e estudo no terceiro ano.

PERSONAGEM 03 - Luiza, o que você aprendeu hoje no CMEI?

PERSONAGEM 01 – eu aprendi muitas coisas novas, vi um teatro muito legal que falava sobre o coronavírus. Você entendeu bem João?

PERSONAGEM 02 – a sim, eu entendi, é um bichinho que não podemos ver e é muito perigoso. As professoras mostraram os cuidados que devemos ter para nos proteger dele.

PERSONAGEM 05 – mas que cuidados são estes Luiza?

PERSONAGEM 01 – devemos lavar as mãos com água e sabão e passar muito bem o álcool em gel, pois o vírus está em todo lugar.

PERSONAGEM 02 – devemos ficar com a máscara o tempo todo e retirar somente no horário de comer aquela comidinha gostosa e também para dormir. Ahhh, também devemos fazer a troca de máscara quando a professora nos falar.

PERSONAGEM 04 – e fizeram muitas atividades hoje?

PERSONAGEM 01 – sim, fizemos muitas atividades legais, mas a professora nos falou que devemos manter o distanciamento dos colegas em tudo que iremos fazer, sentar longe, ficar na fila distante do amigo e até nas brincadeiras lá fora precisamos nos manter longe do coleguinha.

PERSONAGEM 05 – pra descansar também João?

PERSONAGEM 02 – sim, pra descansar também, nosso colchãozinho fica longe do colchãozinho do amigo.

PERSONAGEM 03 – João você pode pegar o brinquedo ou material do seu coleguinha?

PERSONAGEM 02 – não posso dividir nenhum brinquedo ou material que eu esteja usando, e também a professora falou que eu não posso trazer nenhum brinquedo de casa para não correr o risco de levar o coronavírus para lá.

PERSONAGEM 05 – nossa Luiza, mas você chupa chupeta, como você vai fazer?

PERSONAGEM 01 – só vou poder chupar a minha chupeta na hora do descanso e depois tenho que guardar dentro do meu potinho.

PERSONAGEM 04 – e no banheiro João, tem cuidados também?

PERSONAGEM 02 – sim, a professora nos ensinou a entrar com apenas mais um amiguinho, não podemos entrar com o grupo todo no banheiro, pois podemos causar aglomeração, e devemos aguardar no saguão, na fila, até a professora avisar que podemos entrar. Também devemos lavar bem as mãos e a boca sempre que necessário.

PERSONAGEM 01 – com todos estes cuidados, respeitantes

do os combinados do nosso grupo e ouvindo a professora vamos ter um ano bem divertido e de muita aprendizagem.

PERSONAGEM 02– Gostaram das nossas dicas crianças? Agora aprendemos mais um pouco sobre o coronavírus, vamos nos cuidar bastante para vencermos esse vírus e ele ficar bem longe de nós.

Tchau!!!!

Obs: Após as professoras precisam conversar com as crianças e ouvir o que as crianças aprenderam e o que já sabem sobre o coronavírus.

Questões para discussão com as crianças:

- O que é distanciamento social?
- Como devemos fazer ao espirrar?
- Com que frequência devemos lavar as mãos com água e sabão?
- Quando devemos usar o álcool em gel?
- Por que é tão importante o uso de máscara?
- Como poderemos brincar com os colegas sem tocar neles? (entre outras questões que possam surgir durante a interação)



Fonte: arquivo da pesquisa

PLANEJAMENTO 3

Aprendendo sobre o Covid-19 por meio de Brincadeiras



AUTORAS:

Josiléia Bitencourt Zarpelon

Tabora Felix da Silva

Marcia Maria dos Reis Cenovicz



TURMA:

Infantil: IV E V

FAIXA ETÁRIA: 4 e 5 anos.

OBJETIVOS:

- Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro e música.
- Demonstrar o controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras, jogos e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.
- Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
- Conhecer cuidados com o corpo e atitudes relacionadas à saúde e ao bem-estar individual e coletivo.

Aula 01

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS:

Corpo, gestos e movimentos, “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”

CONTEÚDOS:

- Expressão corporal;
- Controle corporal;
- Habilidades fundamentais;
- Capacidades físicas.

ASSEMBLEIA INICIAL:

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM:

As crianças, juntamente com a professora, responderão a alguns questionamentos.

- O que é o coronavírus para você?
- Durante as brincadeiras, onde devemos ficar para o coronavírus não nos pegar?
- Você acha que através do abraço, beijo e aperto de mão podemos contrair o coronavírus?
- O que nos protege do coronavírus?

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após conversa inicial as crianças irão pintar, a imagem de uma enfermeira com a seringa e do coronavírus e, com a ajuda da professora recortar e colar.

Brincadeira - Pega-pega da coronavírus: depois de pintar a gravura do coronavírus e a imagem da enfermeira com a seringa de injeção, com a ajuda de um adulto, colar ambos em um papel mais resistente, pode ser cartolina ou papelão.

COMO BRINCAR:

Uma das crianças com a imagem do coronavírus vai à busca das outras crianças ou adultos. As crianças, que estão fugindo do coronavírus para não serem pegadas, terão que correr até o pique onde está a imagem da enfermeira com a injeção (uma das crianças pode representar a enfermeira). Quem for pego pelo coronavírus (criança com a imagem), vai ter que ser o novo pegador, o novo coronavírus. E começa a brincadeira novamente.

SÍNTESE:

Obs: Após questionamento esperar as respostas das crianças e refletir com o grupo.

- Você já conhecia o pega-pega do coronavírus?
- Você gostou de brincar?
- Por que depois de brincar de pega-pega temos que higienizar as mãos?
- Você conhece o trabalho da enfermeira?
- Você acha que as enfermeiras também sabem tratar de pessoas com Coronavírus?
- Você já tomou vacina? Para que elas servem?
- Onde sua família leva você quando precisa tomar vacina?
- Se você tivesse o poder curativo das vacinas e, pudesse exterminar o Coronavírus, como você faria?
- Você sabe a maneira correta de se proteger e evitar a contaminação?

Refletir também: lavar as mãos sempre com água e sabão, não levar as mãos nos olhos, nariz e boca, usar álcool gel a 70° INPM (Instituto Nacional de Pesos e Medidas) OU 70%, não ficar em lugares com muita gente (aglomerados), não ir a supermercados, lojas, shoppings. Sem necessidade, evitar de visitar as pessoas e de receber visitas, especialmente com pessoas idosas porque são

mais vulneráveis à doença, usar sempre a máscara, fazer atividades físicas, brincar, mas sempre evitar aglomerações de pessoas e, em lugares ventilados ou ao ar livre tomando cuidado.

MATERIAL:

Giz de cera, folha de sulfite.

AVALIAÇÃO:

A avaliação acontecerá durante todo o momento em que ocorrer o processo de ensino/aprendizagem, durante as brincadeiras e atividades diversas.

ASSEMBLEIA FINAL:

Conversar com as crianças relembrando as atividades desenvolvidas no dia, elegendo a atividade que o grupo mais gostou de realizar para o registro na linha do tempo e livro da vida.



Fonte: arquivo da pesquisa

Aula 02

TURMA:

INFANTIL IV E V.

ASSEMBLEIA INICIAL:

Após a acolhida e a organização de seus pertences, estimular as crianças para conversarem sobre a importância e os cuidados que devemos ter para evitarmos de sermos contaminados com o coronavírus.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM:

Convidar as crianças para responderem a alguns questionamentos:

- Por que devemos fugir do coronavírus?
- Por que ele faz mal para as pessoas?
- Você sabe, quais sintomas têm a pessoa que está com Coronavírus?

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após conversa inicial, as crianças irão pintar três imagens do coronavírus que serão colocadas no chão do percurso uma na frente da outra.

Brincadeira - Não pise na coroa! A brincadeira será em duplas, cada uma terá que percorrer o caminho se equilibrando so-

bre a fita ou traçado com giz sobre o chão, neste percurso terão 3 imagens de coronavírus. Ao chegar na imagem a dupla terá que pular, se pisar sobre a imagem a dupla terá que recomeçar a brincadeira novamente.

Detalhe importante, a dupla terá que cumprir o percurso todo equilibrando uma bola, sem deixá-la cair no chão, caso a bola caia a dupla recomeça a brincadeira novamente. Então cuidado para não pisar na imagem do coronavírus que está no chão e não deixar a bola cair. Ao terminar o percurso, chegando na imagem da enfermeira com a vacina, a criança será imunizada.



Fonte: arquivo da pesquisa

SÍNTESE:

- Você já havia brincado com a brincadeira: Não pise no coronavírus!
- Se sim, com quem você brincou?
- O que você mais gostou da brincadeira?
- Você acha que ao caminhar brincar e correr podemos pegar o Coronavírus?
- Se sim, como fazemos para evitar o contágio?

MATERIAL:

Giz de cera, folha de sulfite, dois cabos de vassoura ou qualquer outro objeto que você possa equilibrar, bola imagem da enfermeira com a injeção.

ASSEMBLEIA FINAL:

Conversar com as crianças relembando as atividades desenvolvidas no dia, elegendo a atividade que o grupo mais gostou de realizar para o registro na linha do tempo e livro da vida.

AVALIAÇÃO:

A avaliação deve acontecer durante todo o momento em que ocorrer o processo de ensino/aprendizagem, durante as brincadeiras e atividades diversas.



Aula 03

TURMA:

Infantil: IV E V.

ASSEMBLEIA INICIAL:

Conversar e ouvir as crianças sobre o coronavírus.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM:

Convidar as crianças para responderem a alguns questionamentos.

- Por que temos que nos cuidar para não pegar o coronavírus?
- Quais são os outros cuidados necessários para não pegar o coronavírus, além de lavar as mãos?
- Você sabe como é transmitido o coronavírus?

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após pintar e recortar a imagem de dois coronavírus, levar as imagens para área externa do CMEI e desenhar com a professora uma amarelinha padrão. Colar na casa 1 e 7 da amarelinha, a imagem do coronavírus.

Brincadeira: amarelinha com corona – a brincadeira consiste em pular a amarelinha normalmente, pulando de casa em casa

jogando a pedrinha, mas não podem esquecer onde está a imagem do coronavírus, pois lá não podem pisar, pois ele é muito perigoso. Quem pisar na casa onde está a imagem do coronavírus tem que retornar ao começo da brincadeira e começar novamente. Ganhará a brincadeira quem conseguir chegar até o final, sem pisar na casa onde está o coronavírus por primeiro. Depois se quiser pode colar o coronavírus em outras casas (números), aumentando assim a dificuldade da brincadeira.



Fonte: arquivo da pesquisa

SÍNTESE:

- Você conhecia a brincadeira da amarelinha com Corona?
- Você já brincou de amarelinha?
- Se você já brincou, com quem você brincou?
- O que você está sentindo neste momento em que estamos vivenciando uma pandemia?
- Você sente falta de brincar com seus colegas no CMEI?
- Por que não podemos abraçar nossos colegas neste momento?
- Você acredita que se tomarmos todos os cuidados aprendidos, estaremos protegidos do coronavírus?

MATERIAIS:

Giz de cera e de quadro, folhas sulfite, pedrinha.

ASSEMBLEIA FINAL:

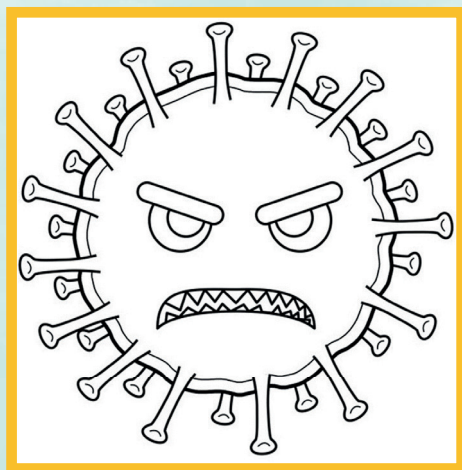
Conversar com as crianças relembrando as atividades desenvolvidas no dia, elegendo a atividade que o grupo mais gostou de realizar para o registro na linha do tempo e livro da vida.

AVALIAÇÃO FINAL:

Deve acontecer através de diálogo no grupo ouvindo as crianças e suas indagações, durante todo o processo de ensino aprendizagem.

ANEXOS:

ANEXO Nº1- BRINCADEIRA DE PEGA-PEGA -IMAGEM DO CORONAVÍRUS.



FONTE DA IMAGEM:

<https://oespacoeducar.com.br/2020/03/15/educacao-infantil-livrinho-de-combate-ao-coronavirus-com-informacoes-e-atividades/>

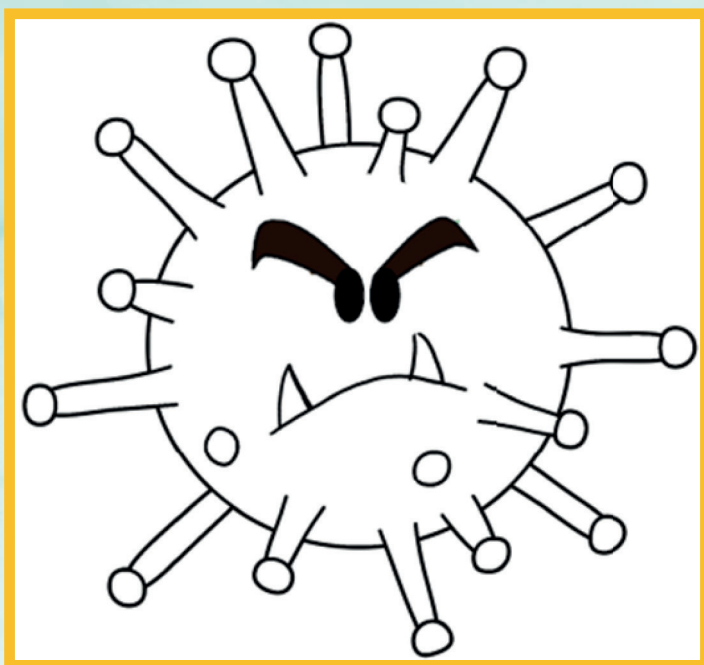
**ANEXO Nº 2 ATIVIDADE Nº 1 – BRINCA-
DEIRA DO PEGA-PEGA – ENFERMEIRA
PARA O PIQUE E PARA A BRINCADEIRA
DO EQUILÍBRIO COM A BOLA**



FONTE DA IMAGEM:

<https://oespacoeducar.com.br/2020/03/15/educacao-infantil-livrinho-de-combate-ao-coronavirus-com-informacoes-e-atividades>

**ANEXO Nº 4- AULA Nº 3 – CORONAVÍRUS
PARA COLOCAR NA AMARELINHA.**



FONTE DA IMAGEM:

<https://oespacoeducar.com.br/2020/03/15/educacao-infantil-livrinho-de-combate-ao-coronavirus-com-informacoes-e-atividades/>

PLANEJAMENTO 4

Aprendendo sobre o Covid-19 a partir da Música



TEMÁTICA: MÚSICA

AUTORAS:

Andressa De Almeida Diniz
Izelda Angheben Do Nascimento,
Thais Regina Romano,
Josileia Bitencourt Zarpeleon

FAIXA ETÁRIA:

4 e 5 anos.

OBJETIVOS:

- Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
- Sensibilizar as crianças sobre a contribuição de cada um na prevenção do coronavírus;
- Reconhecer como os hábitos de higiene ajudam a manter a saúde;
- Desenvolver a cidadania.
- Sensibilizar as crianças sobre a contribuição de cada um na prevenção e combate ao coronavírus;

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

“O eu, o outro e o nós”

“Escuta, fala, pensamento e imaginação”

“Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”

CONTEÚDOS

Higiene pessoal; Expressão livre; Expressão musical; Produção visual; Técnicas visuais, cidadania, pesquisa, ser humano, cuidados. saúde, expressão e comunicação (relatos).

Aula 01

ASSEMBLEIA INICIAL:

Após realizar a acolhida a professora pode organizar os alunos em círculo, para o momento da conversa sobre o coronavírus. Em seguida apresentar a música “A Importância de Lavar as Mãos”

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

Ouvir a música: “A Importância de Lavar as Mãos”

Após ouvir, cantar e dançar ao som da música a professora conduz os alunos a responderem aos seguintes questionamentos:

Qual foi o assunto que abordamos na música? O que mais lhe chamou atenção? Podemos ver o coronavírus? Você sabe a maneira correta de lavar as mãos? Se sabe qual é? Quais os cuidados necessários para evitar a contaminação? O que mais lhe agradou ao ouvir a canção?

Buscando sempre fazer relação com o que foi apresentado na música ouvida e nas informações.

DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA

Após uma conversa sobre o assunto, entregar aos alunos uma folha e um giz de cera branco e serão chamados a realizar um desenho de como imaginam o coronavírus de verdade. Em seguida a professora pode mostrar a imagem do coronavírus para as crianças.

Essa atividade se chama “desenho mágico”: os alunos deverão realizar o desenho com giz branco no papel branco, dessa forma não

será possível vê-lo, então os alunos utilizando pincel e tinta irão passar sobre o desenho que revelará o desenho feito com o giz branco.

Então a professora deve explicar que o vírus é mesmo invisível, por isso precisamos tomar todos os cuidados de higiene necessários, pois está escondido em todos os lugares.

SÍNTESE

Realizar alguns questionamentos sobre a aprendizagem na aula:

Qual foi o assunto que abordamos hoje?

Você sabia que o coronavírus é invisível a olho nu?

É verdade que foram os cientistas que provaram isso?

Você sabe qual é o trabalho de um cientista?

Se você fosse um cientista o que você faria para ajudar no combate ao coronavírus?

Após voltar de um passeio ou da casa de um amigo, o que devemos fazer?


O que você aprendeu hoje, você consegue contar aos seus familiares?

ASSEMBLEIA FINAL:

Ao final do dia, relembrar com os alunos, quais foram as atividades trabalhadas neste dia, ressaltando os principais cuidados que precisamos tomar em relação ao momento novo que estamos vivendo. Os alunos podem nomear qual atividade foi mais interessante para cada um e contando o motivo.

AValiação

A avaliação acontecerá durante todo o momento em que ocorrer o processo de ensino/aprendizagem, tendo como ação, músicas e atividades diversas.



LAVAR AS MÃOS

Palavra Cantada (Arnaldo Antunes)

Uma
Lava a outra
Lava uma

Lava a outra
Lava uma
(Mão)
Lava a outra (mão)
Lava uma
(Mão)
Lava a outra (mão)
Lava uma

Depois de brincar no chão de areia a tarde inteira
Antes de comer, beber, lamber, pegar na mamadeira

Lava uma (mão)
Lava outra (mão)
Lava uma
Lava outra (mão)
Lava uma

A doença vai embora junto com a sujeira
Verme, bactéria, mando embora embaixo da torneira

Água uma
Água outra
Água uma
(Mão)
Água outra
Água uma

Na segunda, terça, quarta, quinta e sexta-feira
Na beira da pia, tanque, bica, bacia, banheira

Lava uma (mão)
(Mão)
(Mão)
(Mão)

Água uma (mão)
Lava outra (mão)
Lava uma (mão)
Lava outra
Lava uma

Acesso disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=Ca-TXgmHyMSk>

Aula 02

ASSEMBLEIA INICIAL

Organizar as crianças em círculo para iniciar os diálogos sobre o tema que será trabalhado e sobre as atividades que serão desenvolvidas, retomar conhecimentos prévios das crianças sobre o coronavírus.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM:

Ainda organizados em roda de conversa, a professora realizará as seguintes perguntas:

Quem já ouviu falar sobre o coronavírus? Aonde?

O que precisamos fazer para nos proteger do coronavírus?

O que podemos usar para higienizar bem nossas mãos por conta do coronavírus?

Além de lavar bem as mãos o que mais podemos fazer para nos cuidar?

DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Convidar as crianças para ouvir a música: “Cuidar de Norte a Sul (Prevenção Coronavírus)” e realizarem vários desenhos do coronavírus em uma folha de papel A4, utilizando-se de giz de cera preto.

Após desenhar as crianças podem pintar seus desenhos, deixando-os bem coloridos. Com a ajuda da professora, as crianças devem colocar o desenho dentro de um saquinho plástico fechando o bem com durex.

Em seguida posicionar uma das mãos da criança em cima do

saquinho plástico. A professora vai precisar contornar a mão da criança com canetinha sobre o saco plástico. O contorno da mão da criança no saco plástico deve ficar sobre os desenhos de coronavírus que está dentro do saco plástico. Quando finalizado o contorno a criança terá a impressão que o desenho de sua mão, está contaminada pelo coronavírus.

Em seguida a professora deve encher um recipiente com água (pode ser uma bacia, balde, etc.). Pegar a atividade realizada e mergulhar na água, sem deixar entrar água no saquinho e observar com as crianças que a parte que fica dentro da água, não aparece o desenho do vírus. Destacar com as crianças o que aconteceu durante a atividade e ressaltar a importância da boa higienização contra o coronavírus.

Encher um recipiente com água (pode ser uma bacia, balde, etc.).

Pegar a atividade realizada e mergulhar na água, sem deixar entrar água no saquinho e observar que a parte que fica dentro da água, o vírus desaparece, ressaltando assim a boa higienização contra o coronavírus.

SÍNTESE

Convidar as crianças para responderem às seguintes questões:

Em sua casa todos sabem fazer a higienização das mãos?

Quando vocês realizam a higienização das mãos?

Quais os objetos de higiene vocês usam para lavar as mãos?

Será que cortar as unhas também é importante para a prevenção do coronavírus?

Além de pegar na mão quais outras formas de cumprimentar um conhecido? (invente uma forma e mande uma foto para nós)

ASSEMBLEIA FINAL

Conversar com as crianças lembrando as atividades desenvolvidas no dia, enfatizando mais uma vez os cuidados e prevenção que devemos ter com o coronavírus.

AVALIAÇÃO

Para avaliar a aprendizagem do aluno a professora utilizará da observação da participação, interesse e envolvimento da criança, bem como do seu repertório argumentativo e de registros durante a realização das atividades.

MÚSICA:VS. CIA LÚDICA

Agora é pra valer,
vamos nos proteger,
lave bem as mãos,
não só antes de comer.

E se for tossir,
ou até espirar,
se proteja sempre,
pro vírus não se espalhar. (BIS)

Evite abraçar,
beijar e agarrar.
Porque mesmo de longe,
tem como cumprimentar.

Eu sei que da saudade,
e aperta o coração.
Mas nesse momento,
é uma forma de proteção.

Não coloque a mão na boca.
Faça sempre o seu papel.
Vamos combater a corona.
E carregue o seu tubo de álcool gel.

Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=YB2DrUEQXik>

Aula 03

ASSEMBLEIA INICIAL:

Após a acolhida das crianças, a professora pode fazer uma roda de conversa com os alunos sobre o coronavírus, em seguida convidar as crianças para aprender a música Cuida de Norte a Sul (Prevenção Coronavírus).

Música: CUIDAR DE NORTE A SUL (Prevenção Coronavírus)

O corona é um bichinho malvado,
Que deixou todo mundo preocupado,
Se você não quiser ficar doente.

Atenção, para aprender com a gente!
Atenção, para aprender com a gente!

Com a letra A, minhas mãos eu vou lavar,
Com a letra E, vou lavando o meu pé,
Com a letra I, em casa vou me diverti,
Com a letra O, o corona vira pó,
Com a letra U, vamos cuidar de Norte a Sul.

AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.
AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.
AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.
AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.

O corona é um bichinho malvado
Que deixou todo mundo preocupado
Se você não quiser ficar doente
Atenção, para aprender com a gente!
Atenção, para aprender com a gente!

Com a letra A, o meu banho vou tomar,
Com a letra E, faço tudo que a mamãe quiser,
Com a letra I, de casa eu não vou sair,
Com a letra O, vou grudar na minha avó,
Com a letra U, vamos cuidar de Norte a Sul.

AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.
AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.
AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.
AEIOU, vamos cuidar de Norte a Sul.

Link música: <https://youtu.be/jeyVxOFJCog>

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

Após ouvir a canção a professora pode instigar os alunos com as seguintes perguntas sobre o coronavírus: crianças vocês conhecem o coronavírus? Será que podemos ver este vírus ou ele é invisível? Quais as prevenções que devemos ter para não pegar o coronavírus?

DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após investigar o que as crianças já sabem sobre o coronavírus, a professora aproveita a música que cantaram para trabalhar tanto letras como também alguns cuidados que devemos ter com nossa higiene como prevenção para não pegar o coronavírus. Sugestão de atividade:

Ao término da música a professora pode perguntar para as

crianças se conhecem as letras que forma a palavra coronavírus. Distribuir para as crianças um pote com areia e letras feitas em EVA ou papel cartão. Pedir para as crianças desenharem o traçado de cada letra na areia sempre com o auxílio da professora. Outra atividade é usar massinha de modelar para fazerem o coronavírus.

SÍNTESE

Questões levantadas:

Sobre o que aprendemos hoje?

A palavra CORONA é formada por quais letras?

Você consegue escrever a palavra CORONA com seu alfabeto móvel?

É importante tomarmos cuidados para evitar contaminação coronavírus? Por quê?

Você toma esses cuidados em casa também?

ASSEMBLEIA FINAL

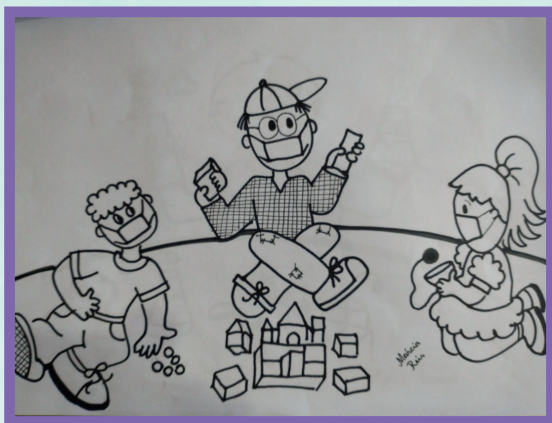
Conversar com as crianças relembrando as atividades desenvolvidas no dia, enfatizando mais uma vez os cuidados e prevenção que devemos ter com o coronavírus, elegendo a atividade que mais gostaram de realizar e se gostaram de aprender as vogais que compõem nosso alfabeto.

AValiação

A avaliação se dará durante todo o processo de ensino/aprendizagem, desde o momento do traçado como da modelagem potencializando hipóteses de escrita, assim como os cuidados e proteção do coronavírus.

PLANEJAMENTO 5

Aprendendo sobre o Covid-19 a partir de jogos matemáticos



AUTORAS:

Daiane Cristina Dos Santos Martins
Karine Maria Krambeck
Juliane Galli da Silva

FAIXA ETÁRIA

4 e 5 anos

OBJETIVOS

- Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
- Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
- Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.



- Conhecer cuidados com o corpo e atitudes relacionadas à saúde e ao bem-estar individual e coletivo.
- Perceber os cuidados com o corpo, a prevenção de acidentes e da saúde, de forma geral.
- Conscientizar as crianças sobre a contribuição de cada um na prevenção do coronavírus;
- Reconhecer como os hábitos de higiene ajudam a manter a saúde;
- Desenvolver a cidadania.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

- O eu, o outro e o nós.
- Traços, sons, cores e formas.
- Escuta, fala, pensamento e imaginação.
- Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

CONTEÚDOS

- Repertório motor.
- Manipulação de suporte gráficos.
- Noção de tempo.
- Sequência numérica, noção de quantidade.
- Sequência de ideias.
- Situação problema.
- Habilidades fundamentais.
- Expressão e comunicação.
- Leitura de imagens.
- Higiene.
- Saúde.

ASSEMBLEIA INICIAL

Propor uma roda de conversa na qual as crianças serão instigadas a falar o que elas sabem sobre o tema coronavírus. A pro-

fessora também apresentará o jogo a ser realizado na aula, o jogo de tabuleiro.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

Convidar as crianças para observar as imagens relacionadas coronavírus e responder os seguintes questionamentos: vocês sabem identificar observando as imagens, sobre qual assunto estamos falando?

Vocês já viram estas imagens em algum lugar?

Por que não podemos ver o coronavírus?

Por não enxergarmos o vírus dificulta prevenir a doença, não é mesmo?

Por que a gente não enxerga e não sabe onde ele está?

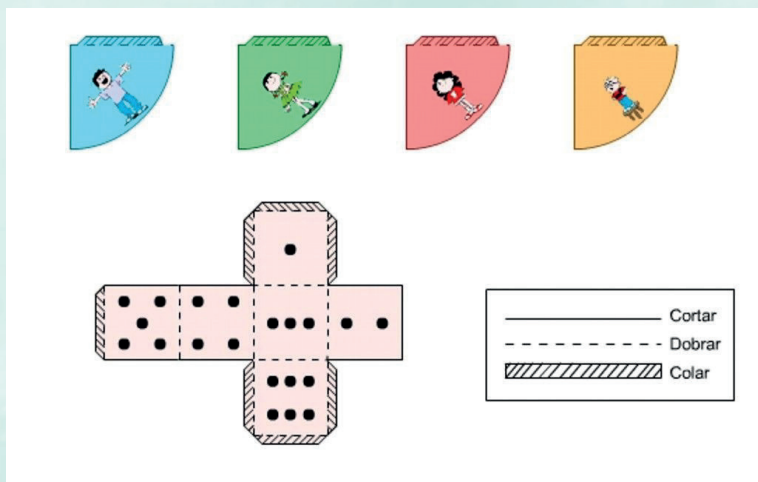
Então, nós temos que nos proteger não é mesmo?



DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após a roda de conversa sobre o assunto coronavírus e observação das imagens, a professora apresenta um jogo de tabuleiro. Antes de iniciar o jogo ela deve explorar as informações que estão contidas neste jogo, ou seja, realizar uma leitura das imagens e questionar as crianças, fazendo com que elas relacionem estas imagens ao assunto coronavírus. Em seguida, apresentará as seguintes regras:

1. Podem participar até quatro pessoas por vez.
2. Para iniciar o jogo, todos os participantes rolam o dado. Todos devem estar na casa “Início” e o que tirar o maior número começa sendo seguido pelo segundo número mais alto e, assim, sucessivamente.
3. Quando o jogador cair na casa com as informações deverá seguir a orientação nela contida.
4. O primeiro jogador a alcançar a casa “Chegada” ganha o jogo.



CHEGADA



**VOCE NAO DEVE
TOCAR
COM AS MAOS
VOLTE 5 CASAS**



**VOCE NAO DEVE
TOCAR
COM AS MAOS
VOLTE 5 CASAS**

**DIFICULDADE DE
RESPIRAR VA
AD HOSPITAL**



**DIFICULDADE DE
RESPIRAR VA
AD HOSPITAL**

**VIRUS COVID-19
QUARENTENA**



**VOVO TOMOU
MEDICACAO
AVANCE 2 CASAS**



**PRECISA DE
REMEDIOS VOLTE
A FARMACIA**



**VOCE ESTA
DOENTE VA PARA
QUARENTENA**



**DEVEMOS EVITAR
AGLOMERACAO
VOLTE 5 CASAS**



**NAO ACLIMILE
MEDICACAO SEM
RECEITA
VOLTE 5 CASAS**



**USOU
MASCARA E GEL
AVANCE 2 CASAS**



**TOMOU GEL
CUBRIR A BOCA
VOLTE 5 CASAS**



**VOVO SAIU
DE CASA
VOLTE 5 CASAS**



**TODOS EM CASA
AVANCE 2 CASAS**



**VOCE ESTA
DOENTE VA PARA
QUARENTENA**



**FAZENDO PROBLEMA
PARA O VIZINHO
VOLTE 5 CASAS**



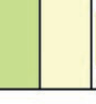
**COMPARTILHOU
O MESMO COPO
VOLTE 5 CASAS**



**USOU LENCO
DESCARTAVEL AO
AVANCE 2 CASAS**



**AMBIENTE
VENTILADO
AVANCE 2 CASAS
VOCE COMPROU
MASCARA QUE
VOLTE 5 CASAS**



**VIRUS COVID-19
FORA DE CASA
AVANCE 2 CASAS**



**USOU LENCO
DESCARTAVEL AO
AVANCE 2 CASAS**



**USOU LENCO
DESCARTAVEL AO
AVANCE 2 CASAS**



**TODOS EM CASA
AVANCE 2 CASAS**



**VOVO SAIU
DE CASA
VOLTE 5 CASAS**



**LAVOU AS MAOS
AVANCE 2 CASAS**



**LAVOU AS MAOS
AVANCE 2 CASAS**



**LAVOU AS MAOS
AVANCE 2 CASAS**

**LAVOU AS MAOS
AVANCE 2 CASAS**



**QUARENTENA
FIQUE UMA ROBADADA
SEM JOGAR**

SÍNTESE

Conversação com os alunos perguntando sobre:

Vocês sabem o que é o coronavírus?

Vocês sabem quais atitudes que favorecem a contaminação pelo coronavírus?

Vocês sabem identificar os sintomas, caso vocês se contaminem com o vírus?

Vocês sempre usam a máscara?

Na sua casa todos usam a máscara ao sair?

Você sabe a maneira correta de se proteger e evitar a contaminação? (esperar as respostas das crianças) e aí repetir questões como: lavar as mãos sempre com água e sabão, não levar as mãos nos olhos, nariz e boca, usar álcool gel 70° INPM (Instituto Nacional de Pesos e Medidas) OU 70%, não ficar em lugares com muita gente (aglomerados), não ir a supermercados, lojas, shoppings sem necessidade. E evitar de visitar as pessoas e de receber visitas, especialmente se tiverem pessoas idosas em casa, porque são mais vulneráveis à doença. Usar sempre a máscara, fazer atividades físicas, brincar, mas sempre sem muita gente em lugar ventilado ou ao ar livre, mas que não tenha muita gente e nem que perto e com máscara e tomando cuidado.

ASSEMBLEIA FINAL

Após as crianças realizarem as atividades, a professora retoma o conteúdo trabalhado na aula, o coronavírus e o jogo de tabuleiro. Perguntar se gostaram do jogo de competir e qual parte dele mais lhe chamou a atenção.

MATERIAIS

Jogo e gravuras impressas.

AVALIAÇÃO

A avaliação pode ocorrer da seguinte forma: após os questionamentos levantados pela professora aos alunos sobre o coronavírus e sobre a execução do jogo, ela observa se ficou alguma dúvida em relação ao assunto e após analisar os registros que realizou dos alunos em relação ao desempenho no jogo de cada criança, verificando assim se os objetivos foram alcançados.



Aula 02

ASSEMBLEIA INICIAL

Após a chegada das crianças, e a organização dos seus pertences, propor uma roda de conversa, mostrando o frasco de álcool em gel e sobre seu uso frequente nos dias de hoje. Na sequência comentar sobre a atividade a ser realizada, o jogo da velha.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

A professora pode contar brevemente sobre jogo da velha.

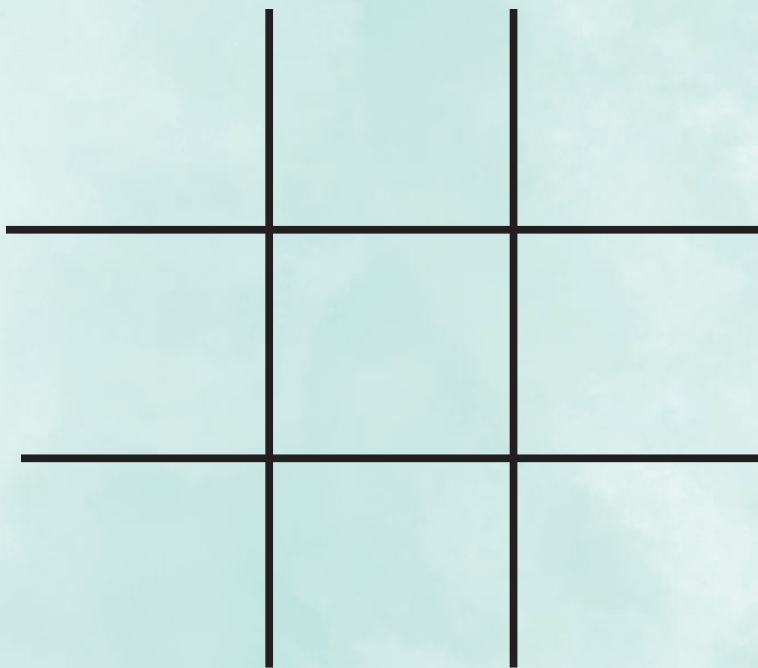
O jogo da velha é um jogo e/ou passatempo popular. É um jogo de regras extremamente simples, que não traz grandes dificuldades para seus jogadores e é facilmente aprendido. A origem é desconhecida, com indicações de que pode ter começado no antigo Egito, onde foram encontrados tabuleiros esculpidos na rocha, que teriam mais de 3.500 anos. O jogo pode ser jogado sobre um tabuleiro ou mesmo sendo riscado sobre um pedaço de papel, mesa ou no próprio chão.

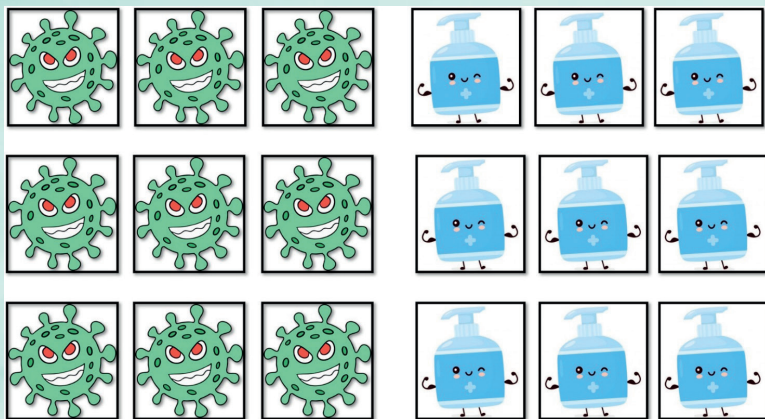
Em seguida a professora realizará os seguintes questionamentos:

- Você já conhecia o jogo da velha?
- Você já jogou esse jogo?
- Será que podemos modificar ele?
- Será que temos como fazer um jogo da velha com o tema coronavírus?

DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Explicar as regras do jogo da velha: no modo básico do jogo, participam duas pessoas, que jogam alternadamente, preenchendo cada um dos espaços vazios. Cada participante deve usar um símbolo (X ou O). Vence o jogador que conseguir formar primeiro uma linha com três símbolos iguais, seja ela na horizontal, vertical ou diagonal. Após explicar as regras do jogo da velha, mostrar às crianças as fichas que serão usadas para jogar. O jogador A ficará com as fichas que contém a imagem do Coronavírus e o jogador B ficará com as fichas que contém a imagem de um frasco de álcool em gel. Neste momento a professora pode aproveitar para salientar que o uso do álcool em gel nas mãos é uma das medidas tomadas para combater o Coronavírus e ensinará como higienizar as mãos de maneira correta.





ASSEMBLEIA FINAL

Após as crianças realizarem todas as atividades propostas para o dia, a professora retoma o conteúdo trabalhado na aula, sobre higiene correta das mãos utilizando o álcool em gel e sobre o jogo da velha. Pergunta se gostaram do jogo, de competir e qual parte mais lhe chamou a atenção. Realizar um portfólio com as atividades dos alunos.

SÍNTESE

Conversação com os alunos perguntando sobre: vocês sabem qual a função do álcool em gel no combate ao Coronavírus?

Vocês estão utilizando o álcool em gel na higiene das mãos?

Vocês sabem como fazer a higiene correta das mãos utilizando o álcool em gel?

Vocês acham importante os cuidados com a higiene no combate ao Coronavírus?

MATERIAIS

Jogo impresso confeccionado pelas professoras.

AVALIAÇÃO:

A professora questiona sobre o jogo trabalhado e sobre as orientações repassadas quanto à higiene correta e à utilização do álcool em gel no combate ao Coronavírus. Após as respostas dadas pelas crianças à professora analisar se ficou alguma dúvida em relação ao uso do álcool em gel e observando os registros feitos do desempenho das crianças no jogo da velha, verificar se os objetivos da aula foram alcançados.



Aula 03

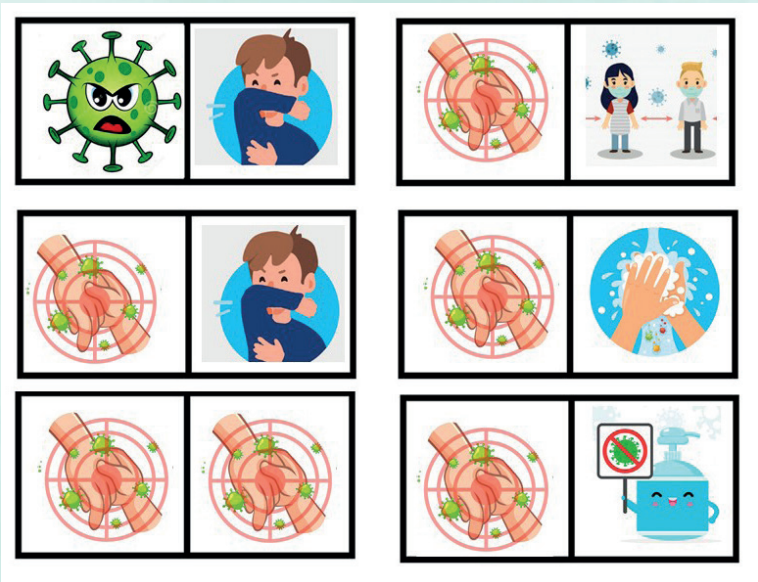
ASSEMBLEIA INICIAL

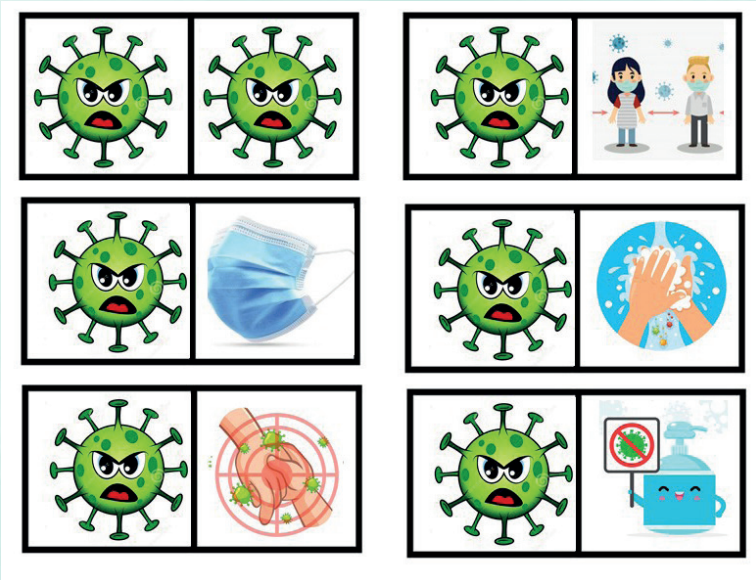
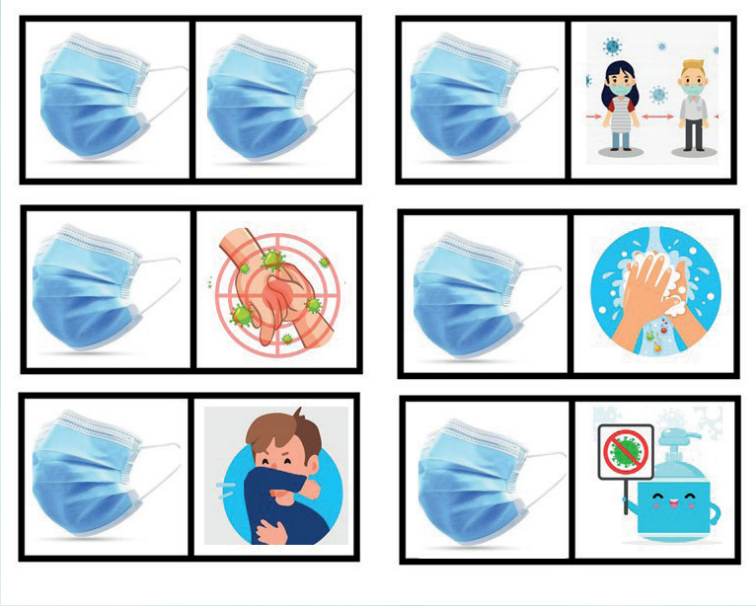
Após a acolhida, a organização dos seus pertences e a organização da rotina diária, instigar as crianças para falar sobre o que elas sabem referente as atitudes boas, de cuidados e prevenção ao Coronavírus, e as atitudes ruins, que ajudam o Coronavírus a se propagar.

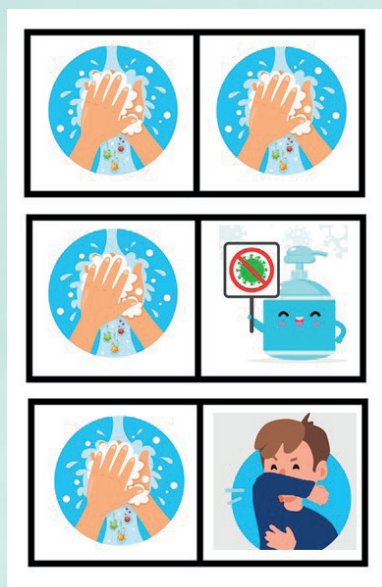
DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após cantar e dançar com a professora, as crianças serão convidadas a promover reflexões sobre quais os cuidados necessários que devemos tomar para não se contaminar com o Coronavírus. Será que estamos nos cuidando corretamente? E nossos familiares, estão tomando os devidos cuidados para o vírus não se espalhar?

Após as respostas das crianças, convidar para jogar o jogo de dominó com imagens. As imagens contidas nas pedras deste jogo de dominó relacionam-se as atitudes boas, de cuidados e prevenção ao Coronavírus, e as atitudes ruins, que ajudam o Coronavírus a se propagar. Este jogo seguirá as seguintes regras: primeiramente divide-se as pedras do jogo de dominó entre os jogadores. Escolhe-se quem vai iniciar o jogo, esta pessoa irá virar uma pedra, esta pedra irá conter duas imagens. O próximo a jogar, verificará se tem entre as suas pedras uma das duas imagens da pedra colocada pelo primeiro jogador. E assim segue o jogo, alternando os jogadores, associando as imagens iguais, colocando-se as pedras. Vence o jogador que terminar suas pedras primeiro.







SÍNTESE

Conversação com os alunos perguntando sobre:

Vocês sabem quais são as atitudes ruins que fazem com que o Coronavírus se propague?

Vocês sabem quais são as atitudes boas que devemos ter para se prevenir do Coronavírus?

Vocês estão fazendo a sua parte, tomando os devidos cuidados para não se contaminar com o Coronavírus?

E seus familiares, estão se cuidando?

ASSEMBLEIA FINAL

Após as crianças realizarem todas as atividades propostas para o dia, retomar o conteúdo trabalhado na aula, relembrando as atitudes positivas e as negativas em relação ao combate e prevenção do Coronavírus e o jogo de dominó. Perguntar se gostaram

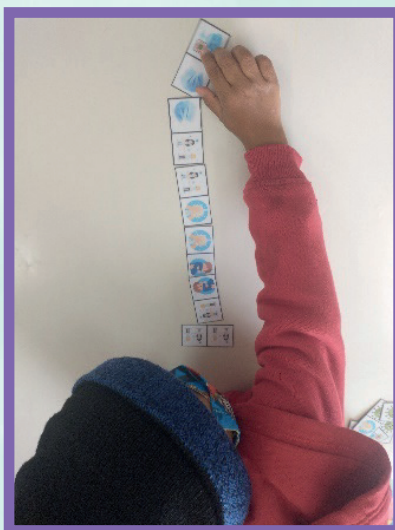
do jogo, de competir, quem venceu e qual parte do jogo mais lhes chamou a atenção.

MATERIAIS

Jogo impresso confeccionado pelas professoras.

AVALIAÇÃO

Questionar sobre o jogo de dominó trabalhado e sobre as informações repassadas quanto as atitudes boas que nos ajudam a nos proteger do Coronavírus e as atitudes ruins que ajudam o Coronavírus a se disseminar. Após as respostas dadas pelas crianças à professora analisar se ficou alguma dúvida em relação a esses cuidados que devemos ter e observando os registros feitos do desempenho das crianças no jogo de dominó, verificar se os objetivos da aula foram alcançados. Sugere-se realizar um portfólio com as atividades dos alunos.





Fonte: arquivo da pesquisa



PLANEJAMENTO 6

Aprendendo sobre o Covid-19 a partir de Vídeos



AUTORAS:

Regiane Da Silva Da Costa
Inez Do Rosario Ferreira Dos Santos
Pamella Maria Moura Jorge
Fátima Geraldine Matos Ligeski
Mariane Meyrelle Macedo Hrentchechen

FAIXA ETÁRIA

4 e 5 anos



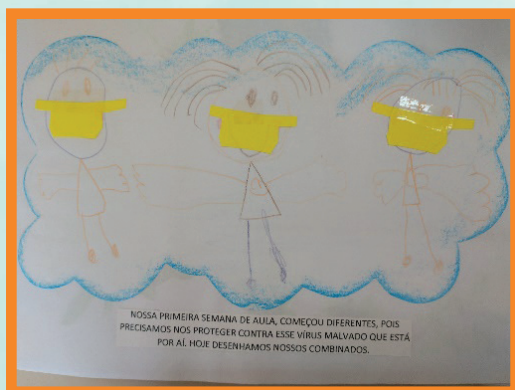
Aula 01

OBJETIVOS

- Reconhecer da importância de se alimentar para a saúde do corpo.
- Valorizar atitudes relacionadas a saúde e ao bem estar individual e coletivo.
- Estabelecer contato com elementos da natureza (plantas, terra, pequenos animais, objetos diversos, entre outros)
- Identificação nas plantas da sua importância para a vida dos seres vivos, preservando e cultivando-as.
- Diferenciar alimentos saudáveis de alimentos poucos saudáveis
- Desenvolver a cidadania.
- Aderir novos hábitos de higiene escolar e familiar.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.



CONTEÚDOS

- Alimentação. Hábitos alimentares.
- Diálogo.
- Habilidades fundamentais.
- Cores dos alimentos.

ASSEMBLEIA INICIAL:

Convidar as crianças para se sentarem em roda e falar que irão ver de perto algumas plantas, que são de comer. Apresentar plaquinhas com imagens de hortaliças, legumes e temperos e atentar-se para a reação das crianças. Em uma cesta colocar as imagens para que conheçam alguns temperos como salsinhas, orégano, manjerona e cebolinha.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

Perguntas sobre horta e coronavírus:

- Vocês conhecem algumas dessas plantas? Quais?
- Onde vocês já viram essas plantas? Quais são as cores delas?
- Vocês gostam de comer algumas dessas plantas que vocês contaram para a professora que vocês conhecem? Quais?
- Vocês acham que é importante comer algumas dessas plantas? Por que vocês acham que é importante?
- Onde nós podemos encontrar essas plantas? (explorar as respostas das crianças, se em hortas, mercados, perguntar se eles conhecem alguma horta), mostrar imagens de hortas em espaços diferenciados (sítios, casas, apartamentos).
- Perguntar se alguém tem uma horta em casa, quem cuida da horta.
- Perguntar para as crianças se os alimentos que vêm de uma horta podem nos ajudar a combater o coronavírus, o que eles acham.
- Conversar sobre a importância de consumir alimentos sau-

dáveis e frescos, que são produzidos em hortas para melhorar a imunidade e combater doenças, pois o corpo fica mais forte protegendo-nos de doenças.

- Perguntar para as crianças que alimentos poderiam plantar em uma horta caseira que vai ajudar a melhorar a imunidade e proteger-nos de doenças.

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Após verem imagens de uma horta e de conversar com as crianças sobre a importância de uma alimentação saudável, convidar as crianças para construir sua própria hortinha em garrafas pet. Plantar sementes de cebolinha e de salsa, explicar que essas duas plantas são importantes para a nossa saúde, são muito usadas como tempero e a cebolinha fortalece o sistema imunológico, dá um sabor e um cheirinho gostoso na comida, é rica em nutrientes e vitaminas e a salsa é uma planta medicinal, também muito cheirosa e saborosa.

Em seguida conversar sobre os alimentos que mais gostam ou não, quais comem em suas casas e quais são os preparados e servidos no CMEI?

Ouvir as crianças tranquilamente e finalizar a atividade assistindo juntos um vídeo sobre hábitos saudáveis, Disponível em: (<https://www.youtube.com/watch?v=eqKE9RpMGrk>), dialogando em grupo sobre os cuidados importantes para se ter boa saúde.

SÍNTESE INTEGRADORA:

- Como foi a experiência de conhecer os temperos que utilizamos em nossa alimentação aumentando a imunidade de nossa saúde?
- Perceberam o formato dos alimentos, suas cores?
- Será que tendo uma boa alimentação podemos ficar mais fortes protegendo nossa saúde adquirindo imunidade para o nosso corpo?

ASSEMBLEIA FINAL

Realizar uma conversa final sobre a importância da boa alimentação para combater o coronavírus e o que mais gostaram de fazer durante a experiências que realizaram no plantio de uma horta caseira.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará através das atividades e participação das crianças.

SUGESTÃO DE ATIVIDADES

1. Querida criança, agora que você já fez sua hortinha. Recor-te com a ajuda de um adulto e brinque com o jogo da memória.

JOGO DA MEMÓRIA DA HORTA DE SEU LOBATO



CEBOLINHA



CEBOLINHA



MANJERONA



MANJERONA



SALSINHA



SALSINHA



ORÉGANO



ORÉGANO

2. Querida criança, com a ajuda de um adulto vamos construir uma hortinha caseira.

SIGA AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:



MATERIAL

- Tampa de caixa de ovos;
- 1 Garrafa Pet;
- Tesoura sem ponta;
- Terra,
- Sementes e/ou mudas de temperos como salsinha, orégano, cebolinhas entre outras.
- Água para regar a horta caseira duas vezes na semana.

1. Deite a garrafa e corte um retângulo na parte superior e faça furinhos em sua base.

2. Coloque terra dentro da garrafa e coloque seu vaso sobre a tampa de caixa de ovo ela vai absorver a água.

3. Agora é hora de plantar. enterre as sementinhas ou mudas de temperos cobrindo as raízes ou sementes com a terra.

4. **PRONTINHO!** Você, já tem sua própria horta em casa.

Aula 02

ASSEMBLEIA INICIAL

Conversar com as crianças sobre alimentação saudável e Coronavírus. Ouvir quais alimentos eles costumam ter em casa durante suas refeições. Em seguida a professora pode assistir com as crianças o vídeo alimentação saudável. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=chvfxcsApXo>

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

PERGUNTAS:

- Vocês acham que podemos comer alimentos, as frutas, as verduras, como vêm do mercado? O que vocês acham que devemos fazer antes de comer? O que pode acontecer se nós comermos esses alimentos sem lavar? (explorar as respostas das crianças)
- Por que devemos lavar os alimentos antes de comer? (falar da contaminação, por vírus - exemplo do coronavírus, bactérias, fungos, agrotóxicos, parasitas entre outros).
- Você faz a higiene das mãos antes das refeições, Por que?
- Quais alimentos vocês acham que não são saudáveis? (perceber se as crianças identificam como alimentos não saudáveis)
- Por que vocês acham que esses alimentos não são saudáveis? (explorar as respostas das crianças).

DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADE PEDAGÓGICA:

Apresentar para as crianças uma cesta com algumas gravuras de alimentos: laranja, banana, mamão, maçã, uva (alimentos saudáveis) e também uma cesta com algumas imagens de alimentos não saudáveis (pirulito, balas, etc.). Convidar as crianças para fazer uma roda e colocar os cestos com os alimentos no centro da roda.

Convidar as crianças para brincar de estátua e colocar a música da Xuxa: Pera, uva, maçã, salada mista...

Disponível em: <https://youtu.be/vfF-FMTkU5g>

Parar a música várias vezes e a primeira criança que se movimentar deve responder a perguntas elaboradas pela professora, mas sem tocar nos alimentos e nas imagens, apenas identificando com os olhos ou apontando com o dedo indicador.

- O que tem na cesta? (pode variar a resposta: a criança pode identificar cada item isoladamente ou de modo geral: frutas)
- Qual alimento tem na cesta que você gosta muito.
- Qual alimento tem na cesta que você não gosta.
- Tem algum alimento na cesta que você nunca comeu?
- Quantos tipos de alimentos tem na cesta? (fazer contagem oral)
- Pedir para a criança olhar na cesta e falar a cor do alimento que ela mais gosta, mas sem falar o nome do alimento. (A criança deve olhar na cesta e identificar as cores do alimento que ela mais gosta, as outras crianças podem tentar adivinhar qual é esse alimento).
- Perguntar qual é o maior e qual é o menor alimento que tem na cesta.
- Você sabe de onde vieram esses alimentos? (explorar as respostas das crianças durante a brincadeira, percebendo se elas identificam como esses alimentos são produzidos e como eles chegam até as nossas mesas, que eles podem ser encontrados em pequenas produções, em alguns quintais ou em grandes produções).

- Como será que esses alimentos chegaram até a nossa casa? (vieram de carro, de caminhão, explorar as respostas das crianças).

Fazer a brincadeira enquanto elas demonstrarem interesse.

- O que vocês acham que são alimentos não saudáveis? (explorar as respostas das crianças, perguntar o que elas acham que tem de diferente nos alimentos saudáveis e nos alimentos não saudáveis).
- Como devemos fazer a higiene das frutas e verduras? (caso estejam usando alimentos in natura fazer a higiene dos alimentos com as crianças).
- **Obs.:** Pode-se usar alimentos reais nesta atividade dependendo da disposição da escola e fazer a degustação com a criança.
- Fazer a brincadeira enquanto demonstrarem interesse.

SÍNTESE INTEGRADORA

Conversar com as crianças que através da boa alimentação podemos cuidar da saúde e nos proteger de doenças como por exemplo do coronavírus, hidratando o corpo bebendo água, comendo frutas, carnes, ovos verduras e não somente produtos industrializados.

- O que acharam da experiências realizada sobre a alimentação?
- Perceberam as cores dos alimentos?
- Perceberam o formato dos alimentos?
- Será que tendo uma boa alimentação podemos ficar mais fortes protegendo nossa saúde do coronavírus?
- Alguém sabe de onde veio o coronavírus? Veio de perto? Veio de longe? Como será que poderíamos chegar até esse lugar? Podemos ir a pé? De carro? De ônibus? De navio? De avião? Qual seria a forma mais rápida de chegar na China? (explorar as respostas das crianças com outros questionamentos).

- Vocês acham que esse vírus vai acabar logo? (explorar as respostas das crianças com outros questionamentos).

ASSEMBLEIA FINAL

Realizar uma conversa final sobre a importância da boa alimentação para combater o coronavírus lembrando dos itens da salada de frutas e revendo o quadro dos alimentos saudáveis.

AVALIAÇÃO

Realizar uma conversa final sobre a importância da boa alimentação para combater o coronavírus e o que mais gostaram de aprender durante as atividades.

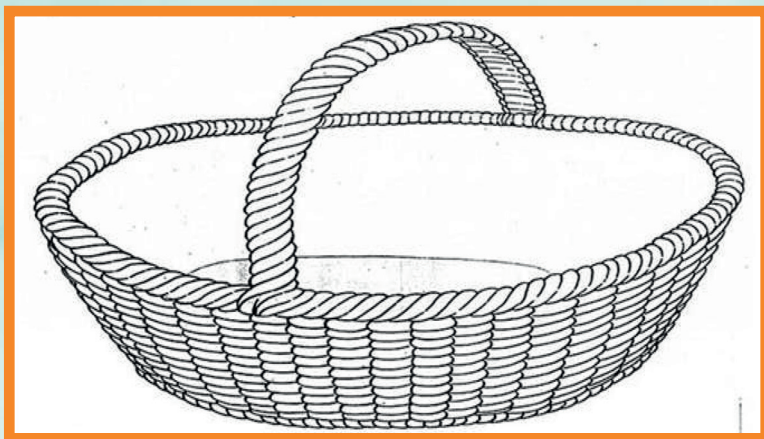
SUGESTÃO DE ATIVIDADES

Cantar e dançar a música dos alimentos
1,2 feijão com arroz, 3,4, feijão no prato...

**1,2 FEIJÃO COM ARROZ;
3,4 FEIJÃO NO PRATO;
5,6 ARROZ INGLÊS;
7,8 COMER BISCOITO;
9,10 FAZER PASTÉIS.**



DESENHE NA CESTA OS ALIMENTOS QUE VOCÊ MAIS GOSTA.



2. Agora que já sabemos que precisamos ter uma boa alimentação para nos proteger do coronavírus. Que tal você, e seus familiares montarem um piquenique? Pode ser no meio de sua sala, na varanda ou no quintal. façam um piquenique, uma grande brincadeira. Enfeitem a toalha com alimentos saudáveis e levem seus brinquedos para participar como bonecas, super-heróis e dinossauros.



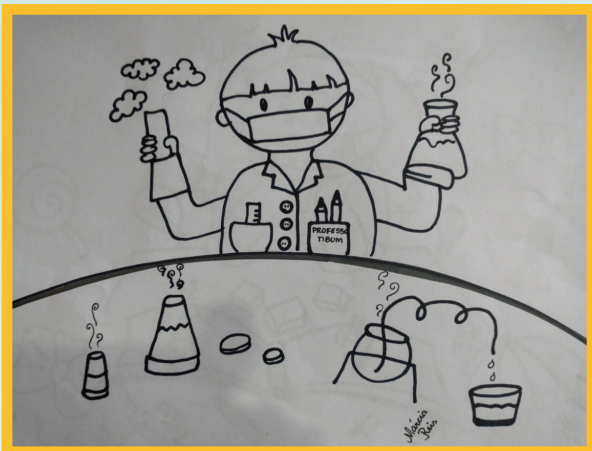


Fonte: arquivo da pesquisa



PLANEJAMENTO 7

Aprendendo sobre o Covid-19 a partir de Experiências



AUTORAS:

Patrícia Fernandes Antikeira dos Santos
Márcia Maria dos Reis Cenovicz
Josileia Bitencourt Zarpelon

TURMA

Infantil IV e V



Aula 01

OBJETIVOS

- Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação;
- Sensibilizar as crianças sobre a contribuição de cada um na prevenção e combate ao coronavírus;
- Reconhecer como os hábitos de higiene ajudam a manter a saúde;
- Desenvolver a cidadania.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

“Escuta, fala, pensamento e imaginação”

“Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”

CONTEÚDOS

- Diálogo;
- Relatos de experiências;
- Gênero textual de narrativa;
- Argumentação de ideias;
- Cuidados e saúde;
- Exploração e manipulação de suportes gráficos,
- Percepção tátil e visual;
- Observação e apreciação;
- Jogo simbólico.
- Saúde

ASSEMBLEIA INICIAL

Levantar questões sobre o coronavírus: Você sabe o que é o Coronavírus e como ele é transmitido? Quais são as formas de prevenção dessa doença? Sabe da importância de se lavar bem as mãos e manter uma boa higiene?

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

Realizar breve demonstração de como o coronavírus se propaga: a professora irá colocar um pouco de glitter (o coronavírus) nas mãos, depois com as mãos “sujas” desse glitter a professora simular um espirro ou tosse e irá tocar em alguns objetos e até mesmo nas mãos ou bracinhas de outras crianças para demonstrar como esse vírus se espalha, simulando o contágio. Perceber que todos os objetos e todas as coisas tocadas pela professora ficaram com um pouco de glitter, ou seja, esse é o início da proliferação do coronavírus. Explicar como o coronavírus se espalha de modo que as crianças entendam sua propagação.

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA

Experiências das mãos limpas: usando um prato com água e sabão e outro com chia ou orégano, pedir para que uma criança toque no prato com chia ou orégano e depois toque no prato com água e sabão. Perguntar para a criança o que aconteceu e depois explicar que devemos lavar bem as mãos para que ela fique livre de vírus e bactérias.

Demonstrar a forma correta da lavagem das mãos seguindo o passo a passo com água e sabão e depois finalizando com álcool gel.

SÍNTESE

Crianças vocês gostaram da experiências? O que vocês aprenderam na aula de hoje? O que mais chamou a atenção de vocês?

Como deve ser a forma correta de se lavar as mãos? Que outras formas de prevenção podemos usar contra o coronavírus?

ASSEMBLEIA FINAL

Roda de conversa, relembrando e dialogando sobre a aula de hoje os momentos mais importantes do dia para eles e qual foi a atividade que mais gostaram.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá através da observação, diálogo e registro individual do desenho do coronavírus.

MATERIAL NECESSÁRIO

Pratos, água, sabão líquido, chia ou orégano, álcool gel, gravação da música, glitter.

Aula 02

ASSEMBLEIA INICIAL

Iniciar a aula perguntando às crianças: Você sabem o que é um vírus e qual o seu tamanho real? Sabiam que existem bactérias e fungos que são prejudiciais para a saúde, assim como, os vírus? Mostrar um vídeo para as crianças: Micróbios, do menor ao maior. Explicar para as crianças que para poderem ver esses vírus elas precisam de um objeto que amplie seus tamanhos. Que objeto é esse?

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

O que é o que é: é um objeto, o cientista usa, aumenta o tamanho das coisas. Esperar as respostas das crianças e dar dicas até alguém acertar.

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA

Experiências: Junto com as crianças, colher com a seringa, uma amostra de água suja na área externa do CMEI. Voltar para a sala de aula (que deve estar escura), apoiar a seringa de cabeça para baixo usando um apoio, de modo que, fique pendurado uma gota da água suja. Apontar um laser para a gota de água, em direção a parede branca. Observar a ampliação da imagem e os bichinhos se mexendo na água. Conversar com as crianças sobre os microrganismos que apareceram. Para ampliar a atividade pode-se confeccionar um microscópio caseiro com material reciclado e pintar imagens de vírus e bactérias. Para as crianças brincarem.

SÍNTESE

Crianças vocês gostaram de confeccionar o microscópio? Gostaram da nossa experiência de hoje? O que podemos ver com o microscópio? Podemos enxergar o coronavírus a olho nu? O que vocês mais gostaram da nossa experiência? Perceberam o quanto é importante adotar hábitos de higiene? Vocês sabiam que a água suja também transmite doenças aos seres humanos?

ASSEMBLEIA FINAL

Expressão e comunicação com as crianças relembrando a experiências, a confecção do microscópio e para que ele serve, bem como dialogar sobre a importância da água e seu uso em nosso dia a dia.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá através da observação e dos levantamentos de hipóteses no momento da observação da amostra da água e das diversas formas de brincadeira.

MATERIAL NECESSÁRIO

Seringa, amostra de água suja, apoio para a seringa (pode ser dois copos de vidro) laser, vasilha de amaciante grande e vazia, canudo de papel toalha, imagens para colorir de bactérias, fungos e vírus.



Aula 03

ASSEMBLEIA INICIAL

Relembrar com as crianças a importância de se lavar bem as mãos e se ter uma boa higiene. Relembrar também que o coronavírus, assim como, os fungos e bactérias não podem ser vistos a olho nu, porém, hoje a experiências que irão fazer irá oportunizar ver a proliferação de fungos sem o uso do microscópio.

MOBILIZAÇÃO PARA APRENDIZAGEM

Com o auxílio das crianças, colocar em uma tigela algumas folhas de alface, depois, despejar água até cobrir e acrescentar algumas gotas de água sanitária. Esperar alguns minutos e perceber as sujeirinhas e bichinhos que irão boiar na água. Demonstrar para as crianças a importância de se lavar bem os alimentos e não os consumir sem a devida higiene.

DESENVOLVIMENTO/ ATIVIDADE PEDAGÓGICA

Experiência do pão sujo: Deixar as crianças brincando livremente por algum momento. No final da brincadeira chamar as crianças para iniciar a experiência. Separar dois pães de forma. Chamar uma criança para tocar no pão “A”, colocar este pão no saco zip lock e etiquetar “pão sujo e data”. Depois, chamar as crianças para lavarem as mãos e com a mão limpa chamar outra criança para que toque no pão “B”, etiquetar como “pão limpo e data”. Em cada passo da experiências detalhar para a criança todos os passos e o porquê das ações. Explicar para elas que os pães ficarão suspensos na sala de

aula para que todos os dias elas possam observar suas modificações caso ocorra. Entre 10 e 20 dias, já será possível perceber a proliferação de bactérias no pão “A” e a não proliferação no pão “B”. Ao final desses dias, produzir um texto cooperativo das mudanças que ocorreram nos pães. Essa experiência irá oportunizar a compreensão da importância da lavagem correta das mãos e da percepção dos microrganismos existentes no nosso corpo.

ASSEMBLEIA FINAL

Conversa sobre a aula do dia dando ênfase a importância de lavar as mãos antes de pegar nos alimentos e o quanto é importante realizar a higiene diariamente não só por causa do vírus, mas também por outros fatores relacionados à saúde.

SÍNTESE

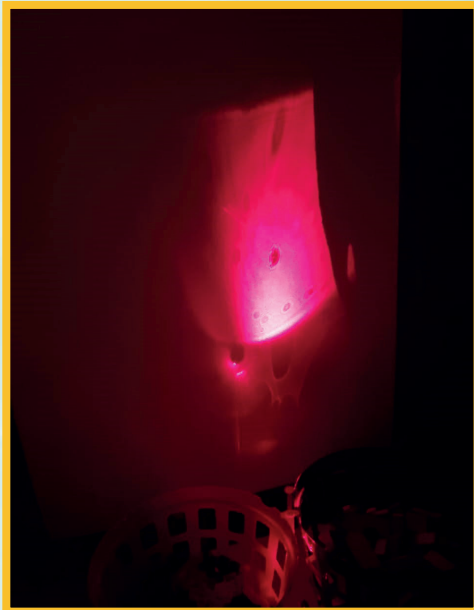
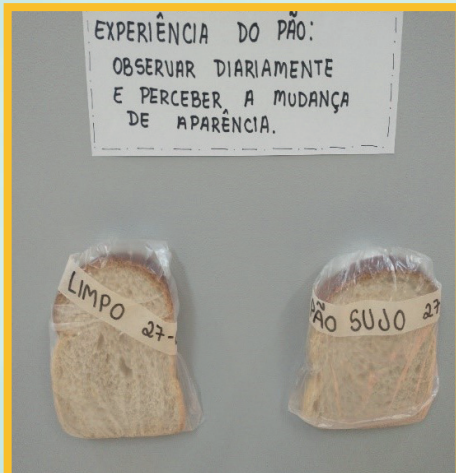
Crianças vocês observaram o quanto é importante lavar bem as mãos antes de pegar nos alimentos? Vocês perceberam a mudança que ocorreu no pão que foi tocado com as mãos sujas? O que aconteceu com esse pão? O que vocês mais gostaram da nossa experiência? O que mais chamou a atenção de vocês? O que aconteceria se consumíssemos a alface sem lavá-la corretamente? Que outros alimentos devem ser lavados antes de comer?

AVALIAÇÃO

A avaliação pode ser feita através da observação diária e registro em grupo, uma avaliação grupal. Confeccionar um planejamento cooperativo da observação diária dos pães: como vamos realizar essa observação? De que forma? Quanto tempo iremos realizar? Qual será o resultado que vamos encontrar? Para finalizar, iremos registrar em grupo um texto cooperativo.

MATERIAL NECESSÁRIO

Pão de forma, sacos com vedação zip lock, brinquedos, papel, canetas, cartolina, alface e água sanitária.



Fonte: arquivo da pesquisa

REFERÊNCIAS:

A Educação Infantil em tempos de pandemia: **práticas ressignificadas aprendizado durante a pandemia**. Disponível em: <https://portal.aprendiz.uol.com.br/2020/05/18/francesco-tonucci-casa-como-lugar-de-brincadeira-e-aprendizado-durante-pandemia/> Acesso em: 2021.

A Importância de Lavar as Mãos | Cante e Aprenda com a Luna | Nursery Rhymes | Kids | Coronavírus (<https://www.youtube.com/watch?v=jeyVxOFJCog>)

BOMTEMPO, Edda. **Brinquedo e educação**: na escola e no lar. <Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85571999000100007-&lng=pt&nrmiso>. Acesso em 25 de Julho de 2021

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

BRASIL. Medida Provisória No 934/2020, de 1o de abril de 2020. **Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei no 13.979**, de 6 de fevereiro de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1o de abril de 2020a, Seção 1, p. 1.

BRASIL. União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). **Subsídios para a elaboração de protocolos de retorno às aulas na perspectiva das redes municipais de Educação**. Brasília: UNDIME, 2020e. Disponível em: https://undime.org.br/uploads/documentos/php7us6wi_5ef60b2c141df.pdf. Acesso em: 02 maio. 2021.

Grossi, M. G. R., Minoda, D. de S. M., & FONSECA, R. G. P. (2020). **Impacto Da Pandemia Do Covid-19 Na Educação: REFLEXOS NA VIDA DAS FAMÍLIAS**. Teoria E Prática Da Educação, 23(3), 150-170.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 2002.
<https://www.youtube.com/watch?v=EAEQEnoo6BM>
<https://doi.org/10.4025/tpe.v23i3.53672>

MANUAL DO MUNDO. **Dedo mágico de orégano** (experiência de química). YOUTUBE, 2014. 1 vídeo (5:46) Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=uOF9TXCXv-QM>>. Acesso em: 12 abril. 2021.

MATERNIARTE. **Experiência manuseando o pão com a mão suja e lavada**. YOUTUBE, 2020. 1 vídeo (2:57) Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=CSmec8peFcQ>>. Acesso em:12 abril.2021

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde (SESA). **Resolução No 735/2021**, de 10 de agosto de 2020. Dispõe sobre as medidas de prevenção, monitoramento e controle da COVID-19 nas instituições de ensino públicas e privadas do Estado do Paraná e revoga a Resolução SESA no 98/2021. Disponível em: // www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@8eb00fd8-d6d9-443d-a50b-5c-29df873bb4. acesso em 10 abril.2022

PRODANOV, et. al. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, Micheli Evangelista. Et al. **A matemática na educação infantil**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 11, Vol. 01, pp. 118-127 novembro de 2018. ISSN:2448-0959



ÚLTIMAS PALAVRAS DAS ORGANIZADORAS

O objetivo deste E-book é apresentar algumas reflexões e sugestões para os professores da Educação Infantil trabalharem na sua prática docente com o enfoque CTS, visando promover a ACT com as crianças desde pequenas.

As atividades desenvolvidas no projeto “Aprendendo sobre o COVID-19 na Educação Infantil” aqui incluídas são sugestões de trabalho pedagógico a serem realizados com crianças de Educação Infantil de forma lúdica e criativa podendo ser adaptados para alunos da Ensino Fundamental.

A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, é momento de suma importância na vida acadêmica de todas as crianças. É neste momento que elas estão conhecendo o mundo, se reconhecendo como sujeitos, desenvolvendo potencialmente seu físico, cognitivo e emocional, tornando-se parte de uma cultura social e se reconhecendo como ser humano.

A criança pequena tem “sede” de aprender, descobrir, investigar, conhecer, brincar, socializar, está pronta para interagir com o meio ambiente e com crianças e adultos. Desta forma professores e professoras precisam aproveitar o potencial dos alunos e ajudá-los a desvendar o mundo.

Os professores de Educação Infantil são grandes pesquisadores, e estudiosos da infância, construtores de conhecimento. Eles conseguem em um dia dialogar com as crianças pequenas um mesmo tema de diferentes formas, usando diferentes estratégias metodológicas, músicas, histórias, teatros, experiências, brincadeiras, receitas, jogos, poemas, e muito mais, são versáteis, criativos e dinâmicos.

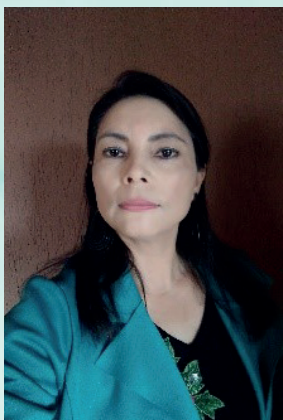
A partir das reflexões e discussões para elaboração deste projeto de trabalho bem como dos planos de aula, buscou conectar as crianças em atividades lúdicas de grande enlevo social.

As discussões permitiram conhecer, vivenciar, experienciar uma questão sociocientífica e tecnológica que está influenciando significativamente a vida de todos. Com intuito de construir aprendizagens significativas e promover gradativamente a alfabetização científica e tecnológica dos educandos, é que se colocou em prática este projeto.

Este e-book traz considerações e ações pedagógicas com as quais pretendemos inspirar professores em sua ação docente, valorizando ainda mais o trabalho com crianças pequenas tão necessário para o desenvolvimento educacional, dos futuros homens e mulheres do nosso país.



Profa. Mestre. Janeslei Pereira Vaz de Quadros



Professora da Educação Básica há 25 anos, Coordenadora Pedagógica na Educação Infantil desde 2014, Graduada em Licenciatura em História pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2002), Licenciatura em Pedagogia pelo centro Universitário Internacional UNINTER de Curitiba (2012), especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica, especialista em Coordenação Pedagógica e especialista em Atendimento

Escolar Especializado, Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, pela UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná do Campus Ponta Grossa.

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/8061843127037354>

Profa. Dra. Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira



Bacharel em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1985), Licenciada em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1986), mestrado em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1999), doutora em Educação Científica e Tecnológica (2007) pela UFSC. Professora aposentada da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus de Ponta Grossa. Atualmente é professora permanente do mestrado e doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia - PPGECT como voluntária, conforme Termo de Adesão n2 001/2019 - Programa de serviço voluntário de pesquisador ou extensionista da UTFPR. Editora da Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. Tem experiência na área de Educação Tecnológica e Ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: educação tecnológica, Ciência, Tecnologia e Sociedade -CTS, ensino de ciências, formação continuada de professores e empreendedorismo. Exerceu cargo de coordenadora do Programa de Empreendedorismo e Inovação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica e do Hotel Tecnológico (PROEM) e também como Assessora da DIREC do campus de Ponta Grossa da UTFPR de 2008 à 2013. Foi Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da UTFPR Câmpus Ponta Grossa (2013-2015). Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 de 2017-2020. (Texto informado pelo autor)

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/4964620822134669>