

## SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PERMEADAS POR TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA PROPOSTA INOVADORA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

### **Rosayna Frota Bazhuni**

Supervisora Educacional na Fundação Municipal de Educação de Niterói.

<https://orcid.org/0000-0003-2618-0233>

### **Tharcila de Abreu Almeida**

Professora na Fundação Municipal de Educação de Niterói.

<https://orcid.org/0000-0002-7429-0421>

### **Soyane de Sant'anna Pedretti**

Professora de Ensino Fundamental II da Prefeitura de Macaé - RJ

<https://orcid.org/0000-0002-1234-3372>

### **Ana Paula Legey de Siqueira**

Professora no Centro Universitário UniCarioca / Pesquisadora Colaboradora na área de Divulgação Científica no Instituto de Engenharia Nuclear / Doutora em Divulgação Científica (IEN/CNEN).

<https://orcid.org/0000-0002-9056-9844>

### **André Cotelli Espírito Santo**

Colaborador de Projetos no Instituto de Engenharia Nuclear. Professor no Centro Universitário Carioca. Mestre em Ciência e Tecnologia Nucleares pelo IEN. Doutorando em Gestão de Sistemas Complexos pelo PPGI/UFRJ.

<https://orcid.org/0000-0002-6593-5259>

### **Antonio Carlos de Abreu Mól**

Pró-Reitor de Ensino na Comissão Nacional de Energia Nuclear. Pesquisador INCT. Professor no Centro Universitário Carioca. Doutor em Engenharia Nuclear pela COPPE/UFRJ.

<https://orcid.org/0000-0002-1744-1692>

### **Marcos Antonio Silva**

Mestre em educação em ciências e saúde - NUTES da UFRJ. Pesquisador e Professor no Centro Universitário UniCarioca.

<https://orcid.org/0000-0002-8547-1359>

Data de submissão: 29/04/2021

Data de aprovação: 15/06/2021

## RESUMO

O problema investigado neste artigo trata da dificuldade de atingir o público da Educação Infantil e suas respectivas famílias mediante situação de isolamento social. A solução compreendeu Sequências Didáticas (SD) que foram planejadas e disponibilizadas por meio digital, em uma parceria entre equipes pedagógicas e tecnológicas. O presente estudo teve o objetivo de avaliar a utilização de Sequência Didática, elaborada por professores e alunos de um curso de Mestrado, disponibilizada por meio da Plataforma Digital Proximal, a fim de auxiliar docentes de escolas públicas e particulares, discentes, bem como suas respectivas famílias, em tempos de pandemia da COVID-19. Para tal, foi elaborada uma Sequência Didática e, posteriormente, desenvolvemos um questionário para avaliar a mesma, com questões de acordo com a escala *Likert* para serem respondidas por professores que atuam

na Educação Básica das redes de ensino do Estado do Rio de Janeiro e proximidades. Os resultados apontam que essas atividades facilitam o processo de aprendizagem sobre qualquer assunto, atendendo a necessidade de implementação de novas tecnologias na Educação Infantil, contemplando os eixos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por meio de aulas motivadoras e significativas para as crianças que se encontravam em situação de isolamento social. Desse modo, a tecnologia digital se tornou imprescindível, tanto para facilitar o processo de aprendizagem sobre as medidas preventivas que se faziam urgentes naquele momento, quanto para o auxílio dos docentes, bem como ao estreitamento do vínculo família-escola.

**Palavras-chave:** sequência didática; novas tecnologias; educação infantil.

### *DIDATIC SEQUENCES PERMEATED BY DIGITAL TECHNOLOGIES: A INNOVATIVE PROPOSAL TO CHILDHOOD EDUCATION*

#### **ABSTRACT**

*The problem investigated in this article deals with the difficulty of reaching the public of Infant Education in their respective families through a situation of social isolation. A solução compreendeu Didactic Sequences (SD) that are planned and made available by digital means, in a partnership between pedagogical and technological teams. Or present teve study or objective of endorsing the use of the Didactic Sequence, prepared by teachers and students of a Mestrado course, made available by means of the Proximal Digital Platform, in the form of teaching assistants of public and private schools, learners, bem as their respective suas Families, in times of a COVID-19 pandemic. For this, a Didactic Sequence was elaborated and, later, we developed a questionnaire to assess the same, as agreed questions with a Likert scale to be answered by teachers who conduct Basic Education of teaching networks of the State of Rio de Janeiro and nearby. The results state that these activities facilitate the learning process on any subject, attending to the need for the implementation of new technologies in Infant Education, contemplating the events planned at the National Curriculum Comm Base (BNCC), by means of motivating and meaningful classrooms for the children, which is in a situation of social isolation. In this way, digital technology has become essential, both for facilitating or learning the process of preventive measures that are urgent at any time, as for or assisting two teachers, as well as a requirement for the family-school bond.*

**Keywords:** didactic sequence; new technologies; child education.

### *SECUENCIAS DIDÁCTICAS PERMEADAS POR TECNOLOGÍAS DIGITALES: UNA PROPUESTA INNOVADORA PARA LA EDUCACIÓN INFANTIL*

#### **RESUMEM**

*El problema que se investiga en este artículo se refiere a la dificultad de llegar a la audiencia de Educación Infantil y sus respectivas familias a través de una situación de aislamiento social. La solución se compuso de Secuencias Didácticas (SD) que fueron planificadas y*

*puestas a disposición digitalmente, en una alianza entre equipos pedagógicos y tecnológicos. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el uso de la Secuencia Didáctica, desarrollada por docentes y alumnos de Maestría, disponible a través de la Plataforma Digital Proximal, con el fin de asistir a docentes de colegios públicos y privados, estudiantes, así como a sus respectivas familias, en tiempos de la pandemia de COVID-19. Para ello, se elaboró una Secuencia Didáctica y, posteriormente, se desarrolló un cuestionario para evaluarla, con preguntas según la escala Likert para ser respondidas por docentes que laboran en Educación Básica en escuelas del Estado de Rio de Janeiro y alrededores. Los resultados muestran que estas actividades facilitan el proceso de aprendizaje sobre cualquier tema, atendiendo la necesidad de implementar nuevas tecnologías en Educación Infantil, contemplando los ejes previstos en el Currículo Base Común Nacional (BNCC), a través de clases motivadoras y significativas para los niños, que se encontraban en una situación de aislamiento social. Así, la tecnología digital se volvió fundamental, tanto para facilitar el proceso de aprendizaje de las medidas preventivas que eran urgentes en ese momento, como para ayudar a los docentes, así como para fortalecer el vínculo familia-escuela.*

**Palabras clave:** *secuencia didáctica; nuevas tecnologías; educación infantil.*

## 1 INTRODUÇÃO

Toda a iniciativa de pesquisa teve início devido à Pandemia causada pelo vírus *Sars-Cov 2 (coronavirus disease)*, popularmente conhecido como Covid-19, quando o mundo passou por grandes transformações que fizeram surgir a necessidade de isolamento social. As escolas, por meio do decreto nº. 46.973 publicado no Diário Oficial da União no dia 16 de março de 2020, pelo então governador do Rio de Janeiro, Wilson Witzel, foram fechadas para diminuir os riscos de contágio dos profissionais, alunos e suas famílias.

Mediante a situação de isolamento social, o problema investigado neste artigo trata da dificuldade de atingir o público da Educação Infantil e suas respectivas famílias dentro desse contexto. As equipes pedagógica e tecnológica, em colaboração, planejaram e elaboraram Sequências Didáticas (SD) que foram disponibilizadas na plataforma digital educativa, a Proximal (<https://proximal.unicarioca.edu.br>). A metodologia adotada contemplou os eixos da BNCC para alcançar a finalidade de uma aprendizagem sobre o coronavírus de forma mais interativa e divertida.

Desse modo, a tecnologia digital se tornou imprescindível, tanto para facilitar o processo de aprendizagem sobre as medidas preventivas que se faziam urgentes naquele momento, quanto para o auxílio dos docentes, bem como ao estreitamento do vínculo família-escola.

Nas escolas onde as autoras trabalham, as famílias foram contatadas pelo *WhatsApp*, pelo qual foram acessados os links da plataforma Proximal, pois ali estavam localizadas as Sequências Didáticas, cujo conteúdo constava de atividades concatenadas, para que as crianças pudessem acompanhar as mesmas, por meio de tutoria do responsável, numa proposta colaborativa entre família/escola/sociedade. Segundo concluiu Abreu (2020) em seu estudo exploratório, há “a necessidade da criação de uma rede colaborativa para estreitar os vínculos entre família, escola e criança na Educação Infantil. O desafio foi buscar alternativas para que a escola continuasse a existir na vida da criança”.

A pesquisa sinalizou, principalmente, a importância de orientar os familiares sobre as atividades e uso de ferramentas digitais junto às crianças, a atenção quanto ao tempo de exposição às telas, aprender e reaprender novas formas para desenvolver as práticas

pedagógicas, e o cuidado para não perder de vista, que a criança, através do brincar, aprende, imagina, observa, experimenta, constrói sentidos sobre o mundo, além de desenvolver a sua autonomia e organizar as suas emoções.

A Sequência Didática segundo Zabala (1998, p.18) é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”. Essa prática pedagógica exige uma organização metodológica para sua execução. Aqui, o ensino-aprendizagem precisa se concretizar a partir da intervenção do professor, sendo ele o maior responsável.

Nesse cenário, torna-se relevante destacar o papel da formação continuada de professores quanto ao uso de novas tecnologias digitais, que passaram a ser grandes colaboradoras no ensino e aprendizagem, pois atualmente, existem alternativas que têm sido consideradas importantes para esse processo, podendo ser aliadas às Sequências Didáticas (SD), que também vêm se apresentando como importantes ferramentas metodológicas a serem utilizadas em todos os seguimentos da Educação. Por isso, é interessante notar que essa metodologia está em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2017) quando se refere à cultura digital como competência para as crianças e os profissionais de Educação.

Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi avaliar com professores a utilização de uma Sequência Didática, aliada às tecnologias digitais, especialmente desenvolvida para a Educação Infantil, relacionando-a com o combate e prevenção do coronavírus. A partir disso, foram elaboradas estratégias de construção do material apoiado com as novas tecnologias digitais em consonância com o conteúdo em questão, democratizando o conhecimento para favorecer o atendimento dos protocolos pertinentes à prevenção da COVID-19.

O estudo foi proposto por professores do grupo de uma das disciplinas eletivas do mestrado profissional durante a Pandemia, surgindo a ideia de elaborar uma proposta que pudesse atender às crianças da Educação Infantil que estavam em isolamento social, unindo escola e família no combate à doença, por meio da Sequência Didática (SD) disponibilizada na Plataforma Digital Proximal do Centro Universitário Carioca, a UniCarioca.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Infantil possui papel importante no desenvolvimento das crianças, em que ocorrem alterações físicas e mentais cruciais para a vida futura delas. Se antes, acreditava-se que a aprendizagem começava na escola, hoje, pesquisas mostram que a aprendizagem básica ocorre bem cedo, desde o nascimento. Para Ferreira (2012, p. 26): “a infância é a fase da revelação do mundo, da descoberta do funcionamento das coisas, da partilha de desafios, brincadeiras e até de medos (...)”. Nesta perspectiva, a escola encontra-se frente ao desafio de (re)pensar sobre o conteúdo que esta fase exige, pois apresenta processos de desenvolvimento importantes para que o indivíduo tenha uma vida acadêmica de sucesso.

A Infância é uma fase da vida rica em sinapses cerebrais, mais do que qualquer outro período da vida de um ser humano. Embora a plasticidade cerebral aconteça continuamente no indivíduo - o que por si só já explicaria o uso de novos métodos de ensino na sala de aula da Educação Infantil, também há de se considerar que é nesta fase que as crianças podem frequentar espaços que ofereçam a convivência com outros pares, outras crianças, vivenciando as mesmas estimulações, “o que faz desses lugares ambientes ricos

e dinâmicos, prontos para desempenhar o melhor processo de educação, aprendizagem e crescimento intelectual (ALMEIDA, 2015, p.16).

Essa fase, também deve ser vista como um estágio educacional que precisa de professores conscientes da importância de sua formação (inicial e continuada), para buscar apoio, mecanismos e métodos que ajudem no enfrentamento dos desafios que aparecem. Desde a promulgação da Educação Infantil como parte da Educação Básica, por força da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 9394/96 (BRASIL, 1996) as crianças são estimuladas a irem para a escola, cada vez mais cedo, e, é bom que isso aconteça. A maioria delas já frequenta o ambiente escolar a partir dos três anos e, nesse sentido, a influência da escola pode ser decisiva para o desenvolvimento infantil. Tal procedimento tem nos apontado a necessidade de buscar métodos que ofereçam um espaço escolar permeado de estímulos cognitivos que despertem os sentidos, nos levando a pensar em estímulos como sons, cores, aromas, perfumes e sabores, por exemplo, para que essa interação possa dar origem e fixação a um processo de desenvolvimento intelectual saudável. “A partir desse ponto, estudos passaram a destacar a importância da Sequência Didática, justamente pela diversidade no trabalho de estímulo e de interações” (ALMEIDA, 2015, p.17). A sua utilização permite que os professores trabalhem com módulos de aprendizagens, dando oportunidade para que a criança possa “(...) explorar o seu mundo de forma prática, individualmente e em seu próprio ritmo (...)” (FERREIRA, 2012, p. 40).

## 2.1 A utilização da sequência didática na educação infantil

Não se pode dedicar esforços apenas aos aspectos teóricos pedagógicos para resolver os problemas do ensino infantil. Hoje, os estudos sobre o cérebro da criança em idade pré-escolar, recebem contribuições da Neurociência para esclarecimento, ajuda e compreensão do processo de aprendizagem que não eram possíveis há cinquenta anos. Nesse sentido, é necessário que o professor repense suas ações a partir desta nova realidade que se apresenta (ALMEIDA, 2015).

Desse modo, o saber e o fazer na Educação Infantil envolvem constante reflexão e transformação nas interações travadas com os pequenos, deve-se buscar uma prática pedagógica que promova uma dinâmica de propostas interativas que conduzam a ações e observações para atender aos desafios que estão postos na educação das infâncias, não no sentido de escolarizar as crianças, mas trazer à consciência que essa educação se renova constantemente na mesma velocidade com que se desenvolvem. Segundo Almeida (2015, p.14) “é uma boa e específica sequência didática que vai garantir um excelente trabalho pedagógico com as crianças e, ao mesmo tempo, vai garantindo que a infância continue sendo vivenciada como se deve”.

A SD promove um planejamento mais organizado no sentido de desenvolvermos o potencial neurológico da criança, com vistas nos procedimentos que possam aprofundar os conceitos e saberes a partir da interação entre crianças e seus pares, crianças e professores, de acordo com a curiosidade e estimulação dos alunos na sala de aula. Quanto aos temas, “para que as sequências didáticas possam acontecer podem ser de toda natureza de interesse da própria criança e temas de interesse do professor da Educação Infantil” (ALMEIDA, 2015, p.17). Ainda para esse autor:

Assim a opção por sequência didática na educação infantil é uma prática que vem ao encontro das necessidades do nosso tempo. É uma ferramenta sem valor igual para a organização do trabalho pedagógico na infância, mas é, sobretudo, um novo ar, uma oxigenação importante que faltava neste espaço de cultura e aprendizagem, que é a educação dos pequenos, principalmente após os novos estudos das neurociências. (ALMEIDA, 2015, p.18)

Essa é uma prática que vai ao encontro das necessidades dos tempos atuais, podendo ser vista como ferramenta valorosa para a organização do trabalho pedagógico

na infância (ALMEIDA, 2015). Para Arantes (2019, p. 4) “uma sequência didática mediada pelas novas tecnologias que considere a realidade histórica e cultural, o interesse das crianças e a sua linguagem, possam tornar a aprendizagem mais significativa”.

Algumas autoras desse artigo têm experiências na Educação Infantil e atestam que as crianças de 2 a 5 anos se interessam pelas novas tecnologias, sendo esta uma estratégia eficaz de aprendizagem em que as atividades devem ser desenvolvidas de acordo com o nível de habilidade e a idade do aluno, sendo corroborado pela BNCC (2017). Atualmente existe muita tecnologia digital que pode ser utilizada de forma lúdica. Qual criança não gosta de aprender brincando? Para elas, as atividades monótonas tornam-se mais difíceis, fazendo que percam o interesse rapidamente. Por este motivo, parte-se do princípio de que os professores devem procurar maneiras divertidas que instiguem os sentidos das crianças da Educação Infantil para motivar a aprendizagem.

Desse modo, esse artigo se propõe a apresentar aos professores da Educação Infantil uma sequência didática com atividades lúdicas permeadas por tecnologias digitais em uma plataforma digital gratuita, a fim de saber o que eles acham do material apresentado.

## 2.2 Ações na pandemia

No primeiro semestre do ano de 2020, foi desenvolvido junto com professores e alunos de um Mestrado Profissional, que tem como objetivo principal desenvolver e avaliar tecnologias digitais aplicáveis à Educação, uma proposta chamada “Ações na Pandemia”, que objetivou desenvolver Sequências Didáticas com informações importantes tanto para os professores, quanto alunos da escola básica e suas famílias.

Nesse contexto, os mestrandos elaboraram junto a professores e equipe técnica da instituição, uma SD intitulada “Juntos contra o Coronavírus”, utilizando links de vídeos e jogos digitais, referências bibliográficas e materiais pedagógicos. Apesar de estarmos vivendo um momento difícil, tanto familiar quanto na escola e até mesmo dentro de um Mestrado Profissional, seguimos buscando possibilidades, e corroborando com as ideias de Bazhuni e Santos (2020), tivemos que buscar alternativas para este novo tempo e ainda que não buscássemos, a sociedade nos impôs ações para continuar a prática docente.

O objetivo era contribuir com a prática docente e ajudar as famílias das crianças através da conscientização sobre a COVID-19, repassando informações sobre as medidas preventivas que precisavam ser tomadas durante o período de isolamento social.

A proposta da referida SD, serviu como suporte para o professor/mestrando desenvolver um trabalho (de forma sistemática e organizada) que contemplasse os eixos propostos pela BNCC (2017), documento oficial norteador da Educação Básica, como: (1) O eu, o outro e o nós; (2) Corpo, gestos e movimentos; (3) Escuta, fala, pensamento e imaginação; e (4) Traços, sons, cores e forma. Possibilitando a realização de diversas atividades para que o aluno aprendesse de forma mais interativa e divertida sobre a Pandemia.

Segundo Queiroz *et al.* (2020, p.113) em um relato de docência sobre esse tempo de Pandemia e isolamento social, publicado na Revista Recite, numa Edição Especial:

(...) a SD aliada às Novas Tecnologias Digitais é um caminho para uma nova abordagem do conhecimento e uma transformação para que os alunos consigam maior compreensão dos conteúdos e vivências trazendo um novo formato pedagógico, facilitando novas práticas para o educando do século XXI, a colaborar no processo ensino aprendizagem e atuar como uma ferramenta de apoio aos docentes.

É importante ressaltar que a elaboração da Sequência Didática seguiu um modelo de templates, denominado *Framework*, que Arantes (2019, p. 11) conceitua como ferramenta da “ciência da computação utilizada por desenvolvedores” e que garantem “a

construção da SD de forma padronizada, (...) cujas etapas precisam ser respeitadas para que se possam atingir os objetivos”. Diante disso, a tomada de consciência sobre a Pandemia tornou-se fundamental como uma primeira etapa, seguindo-se para a pesquisa de conteúdos audiovisuais que pudessem informar às famílias sobre os protocolos de prevenção contra a doença, já que o distanciamento se estabelecia naquele momento, impedindo as aulas presenciais.

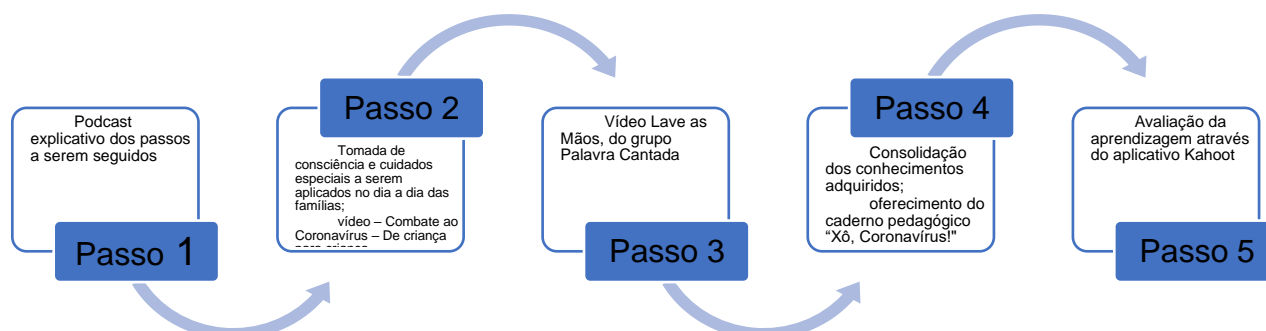
De acordo com Almeida *et al.* (2020) “a linguagem audiovisual tem extrema importância para a comunicação e aproximação dos indivíduos”. Desse modo, os vídeos e conteúdos audiovisuais foram muito importantes para informar, formar opinião e se aproximar das crianças e famílias, mantendo também os vínculos afetivos.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia empregada teve como foco de abordagem a pesquisa exploratória para professores da Educação Básica do Estado do Rio de Janeiro e adjacências, onde a coleta de dados se deu por meio da plataforma *Google Forms*. O levantamento de dados foi realizado por alunos do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca, no período de 1º a 25 de outubro de 2020.

A sequência foi disponibilizada na Plataforma Digital Proximal da UniCarioca juntamente com um modelo especial preparado para os professores, constituindo-se nos seguintes passos:

**Figura 1.** Fluxograma da Sequência Didática - Juntos Contra o Coronavírus (5 passos)



Fonte: SD – Juntos Contra o Coronavírus – Proximal (2020).

Após a proposta da utilização da SD pelos usuários, elaborou-se um questionário que foi respondido por professores, atuantes na educação básica das redes pública e privada do estado do Rio de Janeiro e proximidades. A sua finalidade foi avaliar a sequência didática nos quesitos pedagógico (adequação ao público-alvo, potencial de instrução da SD, grau de compreensão do instrumento, aprendizagem significativa, consonância com a BNCC, aprendizagem por meio visual e eixo temático), tecnológico (uso de recursos digitais e sua compreensão) e critérios da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES (questões de interface, complexidade, inovação, impacto e aplicabilidade).

O instrumento de pesquisa contou com 30 perguntas fechadas, que estavam de acordo com a escala *Likert*, sendo elaborado na plataforma *Google Forms* e distribuído por meio de link pelo aplicativo *WhatsApp* para professores da Educação Básica: <https://docs.google.com/forms/d/1o2eUQgUwNt-dEu8JU44bapa7dpkA4a0qkZGIMQWWhp9g/edit?usp=sharing>.

A interpretação de dados foi realizada de maneira quantitativa, com base na análise de conteúdo por categorização proposta por Bardin (2016).

### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Participaram da pesquisa 52 professores das redes de ensino do estado do Rio de Janeiro e proximidades. Desses 92,3% (48) atuam na rede pública, sendo que a maioria trabalha na educação básica e apenas dois deles são professores universitários.

#### 4.1 A sequência didática como ferramenta pedagógica para a educação infantil

A maioria dos professores participantes da pesquisa (92%) considerou a SD adequada ao público-alvo da Educação Infantil. Desse mesmo quantitativo, 92% também concordaram que a SD tem potencial para a prevenção da COVID-19.

A Sequência didática proposta versa sobre o coronavírus, um tema relevante para toda comunidade escolar, contribuindo para auxiliar os professores e as famílias a explorarem o assunto de forma lúdica e ao mesmo tempo conscientizarem as crianças, por meio virtual, pois nesse momento encontravam-se distantes do ambiente escolar e necessitavam adquirir atitudes de prevenção à Covid-19. Assim, de acordo com Zabala (1998, p.59) “reconhecer as possibilidades e carências de cada unidade, com o fim de compreender outras propostas e reconhecer, em cada momento, aquelas sequências que se adaptam mais às necessidades educacionais de nossos alunos”.

Percebe-se que a SD tem potencial para contribuir na conscientização dos alunos com atividades concatenadas ao eixo temático proposto. Sendo estas, apresentadas de maneira lúdica, contribuindo para uma aprendizagem significativa, ao colaborar para uma transformação de hábitos e comportamentos. De acordo com Rogers (2001, p.01) “aprendizagem que provoca modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação futura que escolhe ou nas suas atitudes e personalidade”.

Sobre o caderno pedagógico disponível, mais uma vez, a maior parte dos participantes (91,4%) concordou que pode contribuir para o enriquecimento da aprendizagem com atividades diversificadas.

Constatou-se que 94% dos participantes consideram que as atividades propostas na SD atendem às competências de autocuidado e autoconhecimento previstas na BNCC (2017). As atividades foram embasadas nos campos de experiência, objetivos e competências do referido documento atendendo às competências de autocuidado e autoconhecimento previstas na mesma, contribuindo para o amadurecimento socioemocional do aluno, além da competência digital. Por isso, 80% dos participantes afirmaram que as ferramentas digitais podem auxiliar a aprendizagem das crianças, através da SD durante o momento da Pandemia.

No que concerne à comunicação audiovisual apresentada, constatou-se que grande parcela dos participantes (92,3%) concordou que esta pode promover a compreensão do tema. Desse modo, as utilizações de produções audiovisuais estimulam o aluno por meio de diferentes linguagens, contribuindo de forma interativa para seu desenvolvimento, unindo isso a links de fácil acesso ao usuário.

#### 4.2 A utilização de tecnologias digitais

Dentro do quesito tecnológico utilizamos diversos recursos em que as tecnologias digitais tiveram grande relevância como por exemplo *Podcast*, vídeos e jogo digital. Segundo Beraldi, Lannes, Mattos e Costa (2017, p.162) “a relevância do uso das tecnologias no ambiente escolar como importante auxílio no processo ensino-aprendizagem é indiscutível e abre um leque de opções de tecnologias específicas que podem ser utilizadas”.

Com relação ao uso do jogo digital oferecido na SD, mais especificamente o *Kahoot*, constatou-se que mais de 90% dos participantes aprovaram a ideia de que o usuário possa jogar com autonomia e que as ilustrações apresentadas nos jogos e vídeos são atrativas, muito embora esse aplicativo necessite ser utilizado com o auxílio de um responsável, pois

as crianças da Educação Infantil estão em processo de letramento digital, não fazendo ainda a leitura de frases, mas compreendendo as imagens disponibilizadas durante o jogo.

De acordo com Melo *et al.* (2018, p.07) “todavia faz-se necessária a mediação docente para que seja possível extrair o máximo de benefícios durante a apropriação e incorporação do *Kahoot* à prática docente”. Assim, nesse momento de distanciamento social, a utilização do jogo proposto na SD, teria como mediadores para as crianças da Educação Infantil, seus respectivos familiares.

Sobre o *Kahoot* podemos definir como uma plataforma gratuita de aprendizagem baseada em jogos, para tornar as aulas mais divertidas, interativas e dinamizar os conteúdos. As perguntas podem ser elaboradas pelos professores em forma de quiz, enquete ou afirmativas verdadeiras ou falsas. O professor determina um tempo que o jogo vai ficar no ar, podendo ser por horas, dias ou até um mês. Há possibilidade de se revalidar o tempo, mas é necessário abrir uma nova atividade. Neste jogo, o participante pode se identificar ou não, podendo usar um pseudônimo, por exemplo, se desejar.

Pode-se considerar que o jogo manteve um alto índice de aprovação e está de acordo com as ideias de Prensky (2001) quando se refere à educação e aprendizagem. Para ele, o professor ao ensinar os “nativos digitais”, precisa dar preferência à utilização de jogos no computador, pois este seria um idioma que a maioria dos alunos está familiarizado.

Verifica-se que 94% dos participantes consideraram que as ilustrações apresentadas favoreciam a compreensão da SD, alcançando assim, um dos objetivos traçados na proposta, que foi avaliar os alunos por meio de jogos, em que as ilustrações complementaríamos o pensamento prévio, verificando-se a aprendizagem significativa. Segundo Lima (2008, p.76) as ilustrações contribuem para a formação de um bom leitor, elas possibilitam que ele reconstrua “o passado, reflita o presente, imagine o futuro (...)”. Portanto, a leitura eficiente de imagens também pôde promover a aquisição dos conhecimentos, proporcionando o desenvolvimento cognitivo.

Um total de 90,3% acreditou que o modelo da SD supria os interesses e necessidades do público-alvo, ou seja, a educação infantil. Acreditando-se ter cumprido a meta de aprender através de novas maneiras, como afirma Prensky (2001), há dois tipos de conteúdo: o “Legado”, que se refere ao nosso currículo tradicional, como leitura, escrita, raciocínio e localização no tempo, assim como o conteúdo “Futuro” (digital e tecnológico). Diante do exposto, essa ideia remete à urgência da mudança de metodologia no ensino e aprendizagem.

Quanto aos aspectos educativos, observou-se que o jogo oportunizado pelo aplicativo *Kahoot* foi considerado ser envolvente e contemplar de forma clara o conteúdo sobre o coronavírus, por 90,4% dos participantes da pesquisa. Estes resultados se interligam com as conclusões de Gil e Toscano (2019) no que diz respeito ao uso do *Kahoot* e os resultados do aprendizado quanto à valia desta aplicação junto às crianças, visto que confirmam a vantagem dessa aplicação na sala de aula, verificando-se um elevado nível de eficácia.

Em relação a utilização do aplicativo *Kahoot*, 90,4% dos participantes concordaram quanto à clareza do conteúdo proposto e a sua facilidade de acesso; 9,6% não souberam responder. Segundo Prensky (2001, p.01) os alunos de hoje pensam e processam informações bem diferentes das gerações anteriores.

Nesse cenário, o jogo digital pode ser utilizado para avaliar os alunos de maneira consistente, colaborando para a abordagem do conteúdo de maneira atrativa e clara, em que o aprendizado pode ser realizado em diferentes ambientes. Ressaltamos aqui os jogos educativos digitais que conseguem unir as questões da aprendizagem distraída no interesse das crianças e a ludicidade que se implica na atividade.

Ao levar em consideração a prática docente, 84,6% dos professores disseram que a SD permeada por tecnologias digitais pode ser considerada como inédita. Aqui, entende-

se que a aprovação se dá pelo uso das novas tecnologias digitais em todo o corpo das atividades propostas. Por isso, a SD possui grande potencial para facilitar o processo de construção do conhecimento sobre qualquer assunto para as crianças da Educação Infantil.

Quanto à utilização da SD aplicada por meio de atividades tecnológicas, 65,4% dos participantes alegam já ter utilizado o método da sequência didática, chamando atenção para o fato de discordantes chegarem a 23,1%. Quase um terço dos respondentes discordou totalmente ou não soube responder. Entendemos que, embora muitos conheçam a SD permeada por tecnologias digitais, muitos ainda não utilizam em sua rotina.

Quanto ao fato de o modelo utilizado na SD ser facilmente ajustado para outros conteúdos, mais de 88,4% dos participantes consideraram que este era de fácil acesso, desde que a internet fosse acessível ao público. A SD configura-se em uma ferramenta que por definição, Oliveira (2013, p. 39) pode ser considerada “como um procedimento simples que compreende um conjunto de atividades conectadas entre si, e prescinde de um planejamento para delimitação de cada etapa ou atividade a trabalhar os conteúdos; objetivos a serem atingidos no processo de ensino e aprendizagem”, o que parece ter ficado claro para os participantes da pesquisa.

Nesse processo, a internet se mostrou como grande facilitadora do ensino-aprendizagem, já que pode tornar possível o acesso desses alunos a novas formas de adquirir conhecimento, dentro e fora das instituições de ensino. Segundo Florido e Perez (2003) a internet e a sua constante evolução, converteu-se em uma ferramenta, seja para informação, comunicação, entretenimento, entre outras. Por isso, o avanço e o desenvolvimento das novas tecnologias podem gerar novas formas, estilos, tipos e processos de educação, já que estas revolucionaram o aprendizado e a educação a distância.

Acrescenta-se que o *podcast* inicial foi considerado por 94,2% dos respondentes como eficiente, os professores acharam que ele explicou de forma clara o percurso da SD e, 69,2% concordaram que áudio teve potencial para facilitar o entendimento sobre as habilidades da BNCC (2017) no processo de construção do conhecimento.

### 4.3 Sequência didática como impacto e inovação.

As informações mostram como o uso das novas tecnologias, por meios diversos, podem melhorar ou ampliar a aprendizagem de quem recebe as informações. A incorporação dessas ferramentas no âmbito educativo permite a potencialização dos modelos de educação a distância já existentes e a criação de novas propostas, com a finalidade de desenvolvimento profissional e de formação permanente. Portanto, o uso combinado de métodos pedagógicos e materiais de autoaprendizagem através de diferentes tecnologias possibilitam os processos educativos e de comunicação que implicam na aproximação entre os agentes envolvidos no ensino-aprendizagem (FLORIDO; PEREZ, 2003). Segundo Chisté e Souza (2020, p.152) “para que isso aconteça é preciso “e-ducar” o olhar, não no sentido de *educare* (ensinar), mas no sentido de *e-ducere* (conduzir para fora), libertar nossa visão das questões ligadas à educação, à própria instrução, e ao ser professor de criança”.

A presença de conhecimento da área de educação para construção da SD foi considerada notória por 55,8% dos respondentes, assim como 61,5% dos participantes notaram a presença de conhecimentos da área da tecnologia para a construção da SD. Soma-se a esses dados que a presença colaborativa de profissionais da área de tecnologia e educação foi notada pela maioria dos participantes. Os dados entrelaçam os campos da educação e da tecnologia, mostrando o quanto essa união pode colaborar para a melhor compreensão dos conteúdos.

A técnica nova só pode ser utilizada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação. No caso das novas tecnologias, “este processo envolve

claramente duas facetas que seria um erro confundir: a tecnológica e a pedagógica". (PONTE, 2000, p. 63)

De acordo com Ribeiro e Ponte (2000, p.19) se o professor não pode ficar "isolado e sem possibilidade de realizar uma reflexão continuada, parece improvável que a porta da sala de aula se abra à introdução da tecnologia num sentido educacionalmente inovador".

De acordo com a maioria (perfazendo um total de 94,2%), a SD tem potencial para mudar os hábitos dos educandos e familiares de modo a possibilitar a prevenção da COVID-19. A pesquisa também mostrou que os participantes têm opinião parecida (58%) quanto à proposta e ao atendimento da necessidade de se ter uma metodologia de ensino que contemple as atividades previstas na BNCC, que seja ao mesmo tempo motivadora e significativa para o educando.

Segundo Ausubel (2000) são três os requisitos essenciais para a aprendizagem significativa: a oferta de um novo conhecimento de estruturação lógica; a existência prévia de conhecimentos na estrutura cognitiva que possibilitem a sua conexão com o novo conhecimento; e a atitude explícita de apreender e conectar o conhecimento existente com aquele que se pretende absorver.

Ao verificar os dados, observou-se que esse tipo de aprendizagem é significativa, tornando-se capaz motivar e mudar hábitos, transformando e agregando novas atitudes, dentro e fora do ambiente onde se aprende. Percebe-se que a SD foi criada e utilizada de forma ordenada e lúdica, a fim de garantir esse tipo de aprendizagem.

A pesquisa mostrou que enquanto 75% dos professores entrevistados concordam totalmente que as atividades contemplavam os eixos previstos na BNCC, e que, ao mesmo tempo, eram motivadoras e significativas para o aluno, 4% discordou parcialmente e não soube responder. O que para Tavares (2004) representa uma aceitação quase universal do enunciado de que o conhecimento é libertador das potencialidades das pessoas, referindo-se especificamente ao conhecimento que promove a articulação entre o ser humano e o seu ambiente, com os seus semelhantes e consigo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou como a SD pode ser útil para o ensino de alunos que frequentam turmas de Educação Infantil, principalmente por meio do apoio das tecnologias digitais.

A Pandemia impôs mudanças na vida das pessoas, que passaram a recorrer às novas tecnologias para manter as atividades, que antes, eram realizadas presencialmente. Com o fechamento das escolas, os professores tiveram que se esforçar para utilizar os recursos disponíveis para manter o processo de aprendizagem dos alunos e o vínculo com as crianças.

Diante dessa situação, foi proposta como atividade do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação a elaboração de SD, disponibilizadas por meio da Plataforma Digital Proximal, em uma parceria entre equipes pedagógicas e tecnológicas. Após esse processo, aplicou-se um questionário a professores, das redes pública e privada, para obter um parâmetro de como essas atividades contribuíram para que o professor desenvolvesse um trabalho (de forma sistemática e organizada), contemplando os eixos da BNCC e possibilitando uma aprendizagem sobre o coronavírus de forma mais interativa e divertida.

Ao término da pesquisa, concluiu-se que a utilização da sequência ofereceu suporte e possibilidade no que tange à mediação do tema proposto. Diante desta realidade, notou-se que a maioria dos participantes concordou em relação à SD ser adequada ao público da Educação Infantil, contribuindo para a ocorrência de aprendizagem significativa.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, A. C. A. O cenário desafiador da Pandemia e a Educação Infantil. **RECITE- Revista Carioca de Ciência e Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v.5, n. especial, 2020. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/144/137>. Acesso em: abr. 2021.
- ALMEIDA, G. P. de. **Neurociência e sequência didática para educação infantil**. 2ed. Rio de Janeiro: Waak, 2015.
- ALMEIDA, T. A.; LEGEY, A.P.; CONRADO, L.M.S. Comunicação em tempos de pandemia: as mídias sociais na Educação Infantil. **RECITE – Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. especial, 2020. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/135/157>. Acesso em: abr. 2021.
- ARANTES, S. da S. F. **Sequências didáticas com foco na alfabetização e letramento mediadas pelas novas tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Centro Universitario Carioca, 2019.
- AUSUBEL. D.P. **The aquisition and retention of knowledge: a cognitive view**. Dordrecht: Kluwer Academic Pubishers, 2000.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BAZHUNI, R. F.; SILVA, L. R. Ações de docência na pandemia: Desafios e Oportunidades com as novas tecnologias digitais. **RECITE – Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. especial, 2020. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/141/163> . Acesso em: abr. 2021.
- BERALDII, G. M. et al. “Lazer Produtivo: Uma proposta de aprendizagem distraída para a disciplina de desenho geométrico” **E-Mosaicos**, 6.12 (2017): 162-175.
- BRASIL. Ministério da Educação. **BNCC – Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria Executiva / Secretaria de Educação Básica / Conselho Nacional de Educação, 2019.
- CHISTÉ, B. S.; SOUZA, C. M. P. S. " Percepções, Sentidos e Sensações de professoras da Educação Infantil: Alguns Atravessamentos". **E-Mosaicos**, 9.22 (2020): 150-165.
- FERREIRA, E. M. da S. **A educação bilíngue na educação infantil: uma experiência pedagógica com crianças de 2 anos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2012. 55f (Trabalho Final de Curso de Licenciatura em Pedagogia)
- FLORIDO, R.; PEREZ, A. Internet: Un recurso Educativo. **Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento**, ano I, n. 2, dez. 2003.

FOLQUITTO, C. T. **Teorias de ensino-aprendizagem na educação infantil**. São Paulo: Editora SENAC, 2018.

GIL, H.; TOSCANO, C. O contributo da aplicação digital Kahoot! nas aprendizagens no 1º ciclo do ensino básico. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 11, Braga, Universidade do Minho, p.385-394, mai. 2019.

LIMA, G. Lendo Imagens. In: MACHADO, A. M.; LAGO, A.; QUEIRÓS, B. C. de; BETTOLLI, Cecília. **Nos caminhos da literatura**. São Paulo: Peirópolis, 2008. p. 36-43.

MELO, B. J. A.; VIEIRA, B. S.; ROCHA, T. M.; MARTINS, B.; FREITAS, V. G. Proposta de dinamização da prática de revisão de conteúdos no Ensino Fundamental II através do uso da Ferramenta *Kahoot*. **RECITE – Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação, Rio de Janeiro**, v. 03, n. 01, 2018. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/33/43>. Acesso em: jun. 2021.

MORAN, J.M. Contribuições para uma pedagogia da educação on-line. In: SILVA, M.(org). **Educação on-line**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

OLIVEIRA, M. M. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2013.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Ibero-Americana de Educação**, Portugal, n.24, 2000.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Orizon**, NCB University Press, vol. 9, n. 5, oct. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

QUEIROZ, M. D. M. de; PAULUCCI, M.B.; FERREIRA, C.S; PINHO, L.M.; LEITE, V. P. C; LEGEY, A. P.; MÓL, A. C; COTELLI, A.; SILVA, M.A. Sequências didáticas como suporte pedagógico na pandemia: “Reciclagem na quarentena”. **RECITE – Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação, Rio de Janeiro**, v. 05, n. especial, 2020. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/issue/view/9>. Acesso em: jun. 2020.

RIBEIRO, M.J.B.; PONTE, J.P. A formação em novas tecnologias e as concepções e práticas dos professores de matemática. **Revista Quadrante**, n.9, v.2, p.3-26, 2000.

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**.5. Ed São Paulo: Martins, 2001.

TAVARES, R. Aprendizagem significativa. **Revista Conceitos**, João Pessoa, p. 55-60, jun. 2003/jul. 2004. Disponível em: <http://www.fisica.ufpb.br/~Romero/objetosaprendizagem/Rived/Artigos/2004-RevistaConceitos.pdf>. Acesso em: nov. 2020.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Trad. Ernani F. da Rosa- Porto Alegre: ArtMed, 1998.