

## A avaliação da aprendizagem em Matemática: práticas e reflexões em tempos de pandemia

Francisca Rayane Pereira do Nascimento<sup>1</sup>  
Francisco Jucivânio Félix de Sousa<sup>2</sup>  
José Claudio Del Pino<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente trabalho buscou investigar os conceitos de avaliação da aprendizagem e os processos avaliativos do ensino e aprendizagem de Matemática em tempos de pandemia, no período letivo de 2020 e 2021, em uma escola pública de Ensino Médio na cidade de Ararendá/CE. Os participantes da pesquisa foram três professores de Matemática da referida escola. A metodologia é de caráter qualitativo – optou-se pela aplicação de questionário elaborado por meio da ferramenta *Google Forms* e enviado via *link* ao WhatsApp dos participantes da pesquisa. A construção deste trabalho possibilitou conhecer quais eram os recursos tecnológicos utilizados no ensino remoto, no período letivo de 2020 e 2021 e, segundo os docentes, analisar sua eficácia no processo avaliativo da aprendizagem dos discentes em Matemática na referida escola pública.

**Palavras-chave:** Avaliação. Aprendizagem. Métodos. Ensino de Matemática.

## Evaluating learning Mathematics: practices and reflections in times of pandemic

**Abstract:** This study aimed to investigate the concepts of learning assessment and the evaluation processes of teaching and learning Mathematics during the COVID-19 pandemic, in the academic years 2020 and 2021, in a public high school in Ararendá, Ceará, Brazil. The participants of the research were three Mathematics teachers from the mentioned school. The methodology used was qualitative, and a questionnaire was designed using *Google Forms* and sent via WhatsApp to the participants. The development of this study allowed us to identify the technological resources used in remote teaching during the academic years 2020 and 2021, and according to the teachers, analyze their effectiveness in the assessment process of students learning in Mathematics at this public high school.

**Keywords:** Assessment. Learning. Methods. Mathematics Education.

## La evaluación del aprendizaje en Matemáticas: prácticas y reflexiones en tiempos de pandemia

**Resumen:** El presente trabajo investigó los conceptos de evaluación del aprendizaje y los procesos de evaluación de enseñanza y aprendizaje de Matemáticas en tiempos de pandemia, durante el periodo lectivo de 2020 y 2021, en una institución pública de Enseñanza Secundaria, en la ciudad de Ararendá/CE. Los participantes de la investigación fueron tres profesores de Matemáticas de la referida escuela. La metodología es de carácter cualitativo –se optó por la aplicación de un cuestionario hecho con la herramienta *Google Forms*, que fue enviado por enlace al WhatsApp de los participantes de la investigación. La elaboración de este trabajo permitió conocer cuáles eran los recursos tecnológicos utilizados en la enseñanza remota durante el periodo lectivo de 2020 y 2021 y, según los docentes, analizar la eficacia de esos recursos en el proceso de evaluación del aprendizaje de los alumnos de Matemáticas de dicha institución pública.

**Palabras clave:** Evaluación. Aprendizaje. Métodos. Enseñanza de Matemáticas.

<sup>1</sup> Especialista em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática. Secretaria de Educação do Ceará/SEDUC, Ararendá, CE, Brasil. E-mail: [rayane.nascimento@gmail.com](mailto:rayane.nascimento@gmail.com) - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3727-3892>

<sup>2</sup> Doutor em Ensino. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/IFCE *campus* Maracanaú, Maracanaú, CE, Brasil. E-mail: [jucivanio.felix@ifce.edu.br](mailto:jucivanio.felix@ifce.edu.br) - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0011-6690>

<sup>3</sup> Pós-doutor em Ensino. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES). Lajeado, RS, Brasil. E-mail: [delpinojc@yahoo.com.br](mailto:delpinojc@yahoo.com.br) - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8321-9774>

## 1 Introdução

Em meados de março de 2020, milhões de discentes deixaram de frequentar as atividades presenciais em milhares de escolas de Ensino Básico distribuídas pelo Brasil, como forma de prevenção à propagação da COVID-19. Nesse período, a ausência das aulas presenciais expôs a dificuldade que as escolas tinham em aderir a novas estratégias de ensino, para que as atividades docentes pudessem ter continuidade em aulas oferecidas de forma remota, pois passou a ser necessária e obrigatória a utilização de recursos tecnológicos.

Com a adoção de medidas de distanciamento social, e como consequência da impossibilidade da realização de ensino presencial, os professores tiveram que correr contra o tempo, tentando se adaptar e se reinventar para oferecer o ensino aos alunos. Eles foram obrigados a refazer seus planos de aulas, buscar meios digitais que os auxiliassem nos estudos durante esse período, planejar atividades diferenciadas, escrever apostilas e resumos, criar *cards* explicativos, gravar videoaulas, mudar seus meios avaliativos e fazer uso de suas redes sociais para ter acesso ao maior número de alunos possível. Dessa forma, viabilizaram a aproximação dos alunos e seu engajamento nas aulas, esperando contar, também, com o apoio das famílias para que os discentes, embora remotamente, não perdessem o acesso ao ensino.

Por causa de toda essa adaptação, ao utilizarem recursos tecnológicos para ministrar suas aulas, ficou evidente a desigualdade social. Alunos de famílias mais pobres, como aqueles que moram na zona rural, ficaram totalmente sem aula por não ter acesso à Internet e, muitas vezes, nem sequer possuir os recursos tecnológicos necessários. Pesquisas apontam que o acesso a meios tecnológicos já era deficitário, antes mesmo do período pandêmico (Brasil, 2021). Antes da pandemia, 75% dos domicílios localizados na zona urbana e 51% na zona rural tinham acesso à Internet em casa, enquanto 43% das residências urbanas, e apenas 18% das rurais possuíam computador. Para minimizar essa dependência da Internet, a maioria das escolas da rede pública de ensino do país, além de oferecerem o ensino por meio de recursos digitais, também produziam materiais e atividades impressas para os alunos que não contavam com acesso à rede.

Para a realização deste estudo foi considerado o impacto que a pandemia da COVID-19 trouxe, por exemplo, a inserção da tecnologia como principal recurso no processo de ensino e aprendizagem, associada à desconstrução das práticas avaliativas tradicionais que foram desenvolvidas ao longo da história. Os questionamentos foram os seguintes: com o ensino remoto, a escola passou a oferecer o suporte necessário para que os docentes consigam adequar-se ao momento pandêmico? Quais foram as mudanças que ocorreram nesse período

para que a avaliação da aprendizagem fosse realizada? Quais os tipos de recursos, métodos e estratégias que os professores estão utilizando para avaliar a aprendizagem dos discentes?

Isso tudo foi trazido para a área que será abordada neste trabalho, a Matemática. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC enfatiza que se devem “construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem [...]” (Brasil, 2019, p. 17). A partir disso, fica clara a importância da interação entre professor e aluno, em um processo avaliativo que deveria ser constituído por múltiplas atividades e olhares, além de considerar as características e o contexto em que o mesmo está inserido, trabalhando também a autonomia discente.

O docente deve atuar como mediador e o discente como protagonista na construção do saber, devendo ser capaz de descrever as recorrentes mudanças globais em todos os aspectos, determinando as relações quantitativas e qualitativas e demonstrando e aperfeiçoando a comunicação Matemática correlacionada com as demais áreas de conhecimento. Cabe ao professor estabelecer parâmetros avaliativos que permitam considerar todo o caminho, os recursos e os processos percorridos pelo aluno na construção desse saber.

Este trabalho teve como objetivo investigar os conceitos de avaliação da aprendizagem e os processos avaliativos de ensino e aprendizagem de Matemática, em tempos de pandemia, em uma escola pública de Ensino Médio na cidade de Aarendá/CE. Para isso, foram confrontados os conceitos de avaliação de pesquisadores da área de ensino com as práticas e as concepções dos docentes, a partir do qual será descrita a avaliação de Matemática no cenário pandêmico. Por fim, por meio da análise das respostas dos participantes a um questionário semiestruturado, identificamos os processos e os métodos de avaliação utilizados pelos professores de Matemática, durante o período e na escola mencionados.

## **2 Reflexões acerca da avaliação da aprendizagem**

Conceituar avaliação e o que ela deve expressar hoje deve reforçar a ideia de que se trata de um instrumento que fornece subsídios para todo o processo de formação, e não pode ser entendido como um elemento que aparece somente no final de uma unidade letiva ou de um semestre, e sim como um elemento que existe a partir do plano docente. Em outras palavras, “ela só faz sentido na medida em que serve para diagnóstico da execução e dos resultados que estão sendo buscados e obtidos. A avaliação é um instrumento auxiliar da melhoria dos resultados” (Luckesi, 1999, p. 150).

Na visão de Libâneo (2006, p. 195), “A avaliação é uma tarefa complexa que não se

resume à realização de provas e à atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa.” A avaliação é uma prática permanente nos processos educativos, seu objetivo é observar se os discentes aprenderam. Ela permite refletir sobre o nível de qualidade do ensino e sobre a aprendizagem de alunos e professores e, assim, produzir as mudanças necessárias.

Para Libâneo (2006), a avaliação cumpre três funções: pedagógico-didática, que se refere ao desempenho para os objetivos que as avaliações escolares exigem; diagnóstica, que tem início ao sondar os conhecimentos dos alunos, acompanha o desenvolvimento do discente e também do próprio docente, e verifica o resultado do trabalho desenvolvido, possibilitando que o professor seja capaz de modificar, ou não, os recursos e os métodos utilizados durante o processo de ensino e aprendizagem; e, por fim, a função controle, que diz respeito aos recursos, à regularidade das verificações e ao desempenho escolar. Essas três funções são interdependentes e não podem ser isoladas.

Compreende-se que se faz necessário estabelecer modelos alternativos de preparação e de desenvolvimento da práxis docente. A mediação do professor no decorrer de todo o processo, do ensino à avaliação, é responsável por promover um desempenho de aprendizagem qualificado, aprimorando a construção da prática pedagógica.

Hoffmann (2014) diz que “A avaliação é a reflexão transformada em ação, não podendo ser estática nem ter caráter sensitivo e classificatório”. Sendo assim, é preciso que, da parte do professor, exista confiança no aluno e, considerando seus interesses, ofereça um espaço em que ele possa desenvolver e construir seu próprio aprendizado.

Luckesi (2006) diz que a avaliação deve incluir ferramentas diagnósticas que levem a intervenções destinadas a melhorar o ensino e a aprendizagem. Se isso for posto em prática, segundo ele, o discente sempre será reconhecido pelos conhecimentos e habilidades adquiridos. A avaliação deve ser compreendida como um processo de aprendizagem dos discentes, amparado no auxílio dos docentes, esse diálogo será aquilo que possibilite a progressão do aluno.

Hoffmann (2014), do ponto de vista da construção, apresenta duas premissas básicas para a avaliação “confiança na possibilidade de o aluno construir suas próprias verdades; valorização de suas manifestações e interesses”.

Luckesi (1999, 2006), Hoffmann (2014) e Silva, Borssoi e Dalto (2021) dialogam sobre a importância da avaliação como processo que busca contextualizar a dinâmica vivenciada pelos alunos na escola, e que, explorando as diversas possibilidades, procura

cultivar e ampliar aspectos dos procedimentos de ensino e aprendizado na escola e na vida.

Compreende-se que o processo de avaliação deve adequar-se aos períodos do ano letivo e à bagagem de cada aluno, e ponderar o conhecimento adquirido levando em conta o conteúdo e a realidade das instituições que estão diretamente ligadas à elaboração dos métodos utilizados no decorrer da vida escolar do estudante.

### **3 Avaliação da aprendizagem no ensino de Matemática**

A avaliação da aprendizagem do componente curricular de Matemática deve ser realizada ao longo de todo o processo de ensino, envolvendo temas reais e presentes no cotidiano dos discentes, ou seja, as situações que forem propostas devem estar inseridas no dia a dia do aluno e atentar às habilidades que devem ser desenvolvidas.

Assim, deve ser possível coletar dados e informações, interpretá-los e analisá-los em situações diárias. “A aprendizagem da Matemática não ocorre por repetições e mecanizações, mas se trata de uma prática social que requer envolvimento do aluno em atividades significativas” (Nacarato; Mengali; Passos, 2009, p. 34). Para o aluno conseguir desenvolver as habilidades propostas, é preciso que o professor propicie meios, recursos e estratégias diversificados, favorecendo um melhor entendimento do que está sendo estudado e, assim, serão oferecidos os subsídios necessários para que a aprendizagem tenha, de fato, sucesso.

Buriasco e Soares (2013) entendem que a avaliação em Matemática deve ser compreendida como um processo de investigação, uma ação conjunta entre professor e aluno, de uma forma dinâmica e contínua. Percebemos que o ato de avaliar a aprendizagem em Matemática está diretamente ligado aos percursos que o docente propicia aos discentes para alcançar esse objetivo – cada caminho percorrido pelo aluno em busca de construir a sua aprendizagem em Matemática deve ser considerado no momento de avaliar.

É necessário que o docente procure recursos e métodos avaliativos contínuos, analisando o percurso do discente, para assim perceber em que precisa melhorar e quais aspectos devem ser abordados de forma diversa para que a aprendizagem seja exitosa. Além disso, deve analisar sua prática para fornecer aos discentes os meios precisos para que esse processo de aprendizagem, particularmente no componente curricular Matemática, seja desenvolvido de forma clara e eficiente.

Considerando tudo isso e levando em conta o momento de ensino em meio a uma pandemia, autores afirmavam que “causa muita preocupação o ensino de Matemática nesse momento, porque muitos alunos não possuem as mesmas condições para acesso às aulas e a

possibilidade de retirar suas dúvidas com os professores.” (Santos; Sant’Anna, 2020, p. 18).

#### 4 Avaliação em tempos de pandemia

Por muito tempo, a avaliação foi realizada por meio de testes e exames com os quais os docentes obtinham uma nota que avaliava a aprendizagem do aluno durante o processo. O Documento Curricular Referencial do Ceará – DCRC, que traz definições criadas a partir da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, afirma que “A avaliação, não deve ser um momento isolado no final do processo. Ela pode assumir papel formativo a serviço da melhoria da aprendizagem” (Ceará, 2019, p. 81).

A partir do contexto pandêmico, a avaliação foi reformulada para se adaptar às ferramentas das tecnologias digitais. Este foi um requisito que exigiu que os professores ficassem mais familiarizados com as ferramentas de avaliação virtual e com a forma em que são fornecidas. Isto era novo, mas, pelo momento que estava sendo vivenciado, essa familiarização tornou-se urgente para acompanhar as necessidades contemporâneas.

Nesse sentido, é importante destacar o que estabelece o Parecer CNE/CP nº 5/2020, do Conselho Nacional de Educação (CNE), homologado dia 9 de junho de 2020 pelo Ministério da Educação (MEC), que discorre sobre as avaliações e exames no contexto da situação de pandemia, que deverão considerar os objetos de conhecimento dispostos no currículo dos discentes.

O processo de avaliação leva em consideração diversos fatores sociais que afetam a aprendizagem, e essa é a base do diagnóstico. Nesse processo, os alunos expressam seus conhecimentos prévios, sendo possível aferir se precisam ser fortalecidos no ensino aprendizagem. O Parecer nº 9/2020 menciona algumas atividades que podem dar subsídios para o professor avaliar o estudante, e sugere que sejam realizados “estudos dirigidos, pesquisas, projetos, entrevistas, experiências, simulações e outros; realização de testes *on-line* ou por meio de material impresso, entregues ao final do período de suspensão das aulas”.

Os recursos virtuais podem ser grandes aliados para os discentes receberem um *feedback* dos resultados observados com a ferramenta de avaliação utilizada pelo docente. Para Hoffmann (2017), é necessário que o professor assuma o papel de mediador, na avaliação e formação dos alunos, considerando as experiências dos mesmos e a real função social da escola. Seja de modo síncrono ou mesmo assíncrono, o docente terá que adotar estratégias que promovam o aprendizado, avaliando o espaço em que essa aprendizagem está sendo desenvolvida.



## 5 Percurso metodológico

A escolha do percurso metodológico desta pesquisa atendeu as necessidades do próprio objeto de estudo, levando em conta o impacto que os métodos avaliativos podem ter no processo de aquisição da aprendizagem. Assim sendo, a pesquisa tem uma abordagem qualitativa, e estuda os conceitos de avaliação e os processos avaliativos do ensino e aprendizagem de Matemática. O olhar específico desta pesquisa no componente curricular Matemática teve a origem no fato de a disciplina ser considerada difícil, mesmo em aulas presenciais. Nesse período de aulas remotas, entraram em questionamento como e quais eram os métodos avaliativos que os professores de Matemática estavam utilizando.

Ainda na perspectiva qualitativa, foram investigados os conceitos de avaliação de pesquisadores da área de ensino e confrontados com as práticas e as concepções dos docentes. Por meio de um questionário com perguntas discursivas, foram identificados os processos e os métodos de avaliação utilizados por professores de Matemática.

A pesquisa, segundo Gil (2008), é caracterizada como bibliográfica porque foi desenvolvida a partir de materiais preparados, principalmente livros e artigos científicos.

O presente estudo também é caracterizado como levantamento de campo (Gil, 2008), e seu principal objetivo é perguntar diretamente àqueles de quem se procura conhecer o comportamento, e verificar como os sujeitos da pesquisa estão agindo no desenvolvimento de suas ações. Basicamente, um grupo específico é escolhido para fornecer informações sobre o problema em estudo e, então, a partir dos dados coletados é possível obter uma conclusão.

Nesta pesquisa foram utilizados textos que permitiram compreender a temática, como Luckesi (1999, 2006), Libâneo (2006), Hoffmann (2017) e Brasil (2020). Foi implementado um questionário composto com questões abertas, direcionado aos docentes de Matemática da escola pública de Ensino Médio, localizada na cidade de Ararendá/CE.

Em virtude da pandemia da COVID-19, o questionário foi produzido na plataforma *Google Forms* e enviado por *link* ao WhatsApp dos participantes da pesquisa, na segunda semana de maio de 2021. Após a aplicação do questionário, foi feita a análise das respostas que os professores forneceram. O questionário foi preenchido com dados pessoais, formação e experiência profissional do docente. As questões abordavam os métodos avaliativos utilizados por eles na disciplina de Matemática em período de pandemia. Neste trabalho, a abordagem escolhida teve o intuito de proporcionar aos professores de Matemática uma análise do processo de avaliação da matéria executado por eles durante as aulas realizadas por meio de ambientes digitais.

## 6 Discussão e análise de dados

O presente estudo teve a participação de três professores de Matemática de uma escola pública de Ensino Médio localizada na cidade de Ararendá/CE. Para preservar a identidade dos participantes, ao longo das discussões e análises utilizaremos P1, P2 e P3 para nos referirmos a cada docente, e faremos um diálogo entre as respostas fornecidas e os autores e estudos abordados nesta pesquisa.

P1 tinha entre 18 e 30 anos de idade, era licenciado em Matemática, com especialização em Ensino de Matemática, e lecionava Matemática na Educação Básica no ensino médio havia mais de 6 anos. P2 tinha mais de 50 anos de idade, era licenciado em Matemática, com especialização em Matemática, e lecionava na Educação Básica no ensino médio havia mais de 3 anos. Por último, P3 tinha entre 31 e 40 anos de idade, era licenciado em Matemática, com especialização em Gestão Escolar, e lecionava Matemática na Educação Básica havia mais de 11 anos.

As questões 1 e 2 eram de caráter objetivo e referidas à atuação dos participantes da pesquisa em cursos de formação continuada na área de avaliação da aprendizagem nos últimos anos, e indagava se o Estado ofertava ou possibilitava o acesso a cursos de formação continuada na área de avaliação da aprendizagem, respectivamente. Os três responderam que sim para ambas as perguntas. Isso mostrou que o tema avaliação da aprendizagem não estava sendo desconsiderado no processo de ensino para a aprendizagem.

O processo avaliativo é tão importante e necessário quanto os processos metodológicos de ensino e, como afirma Libânio (2006, p. 200), “A avaliação escolar é parte fundamental do processo de ensino e aprendizagem, sendo considerados os conhecimentos, habilidades e atitudes, assimilação e aplicação por meio de métodos adequados.”

A pergunta 3 estava relacionada ao entendimento de cada docente do conceito de avaliação da aprendizagem. P1 respondeu que “Avaliar conhecimentos adquiridos pelo indivíduo em um determinado período de tempo, levando em consideração as condições e o espaço em que o mesmo está inserido”. Assertiva que vai ao encontro de Hoffmann (2017), quando afirma que o olhar avaliativo do professor deve considerar os aspectos cognitivos e as habilidades desenvolvidas. O docente deve atentar também às conjunturas particulares, pois cada aluno tem visões diferentes em relação às diversas situações propostas, além de suas próprias experiências, e os pensamentos, desejos e sentimentos que lhe são intrínsecos. O meio e a bagagem que o discente traz consigo são fatores que podem influenciar seu desenvolvimento no processo de aprendizagem.



Respondendo a essa mesma questão, P2 disse que “É um processo contínuo e cumulativo, de forma sistemática pelas instituições de ensino de forma a diagnosticar a situação de um aprendiz”. Encontramos respaldo para essa afirmação nas palavras de Libânio (2006, p. 190), quando afirma que, “A avaliação do ensino e da aprendizagem deve ser vista como um processo sistemático e contínuo, no decurso do qual vão sendo obtidas informações e manifestações acerca do desenvolvimento das atividades docentes e discentes, atribuindo-lhes juízo de valor.”

Podemos reafirmar, com isso, que a avaliação da aprendizagem é um processo constante. Cada experiência, método, habilidade e competência desenvolvido pelo discente deve ser levado em conta, e não apenas se basear em testes e exames que objetivem verificar a aprendizagem.

O docente P3 escreveu que “através de situações de aprendizagem, buscando a aquisição de novo conhecimento, atitudes ou habilidades”. A resposta desse professor não diz com clareza qual é o conceito de avaliação da aprendizagem, pois ele apenas descreveu alguns aspectos que devem ser considerados no ato de avaliar, mas não manifestou qual é a sua concepção sobre o tema abordado.

A pergunta 4 estava relacionada com a pergunta anterior e procurava saber se esse conceito que eles tinham sobre avaliação da aprendizagem havia sido modificado e/ou ajustado durante o período da pandemia da COVID-19. Os professores P1 e P2 disseram que sim e P3 disse que não.

P1 justificou que “No ensino remoto cabe a cada instituição criar meios de melhorar o processo de ensino aprendizagem para que uma avaliação seja mais bem submetida a nível conteudista no processo”. Ele enfatizou que cabe à escola oferecer meios e recursos necessários para que o processo de avaliação da aprendizagem seja de fato eficiente durante as aulas remotas, enfatizando isso em nível de conteúdo.

Como foi exposto anteriormente, o docente, no contexto da pandemia, precisou se adaptar e fazer uso de meios e recursos tecnológicos em todas as etapas do processo de ensino e aprendizagem. A partir desse momento, sem a interação presencial professor e aluno, esses recursos tecnológicos tornaram-se um meio essencial para que o processo não fosse interrompido, e o conhecimento sobre as ferramentas digitais auxiliou naquele momento atípico que afetou a vida de todos os envolvidos.

Para o entrevistado P2, “os meios e condições de obtenção do conhecimento nesta pandemia se tornaram ainda mais distintos e de difícil acesso para alguns alunos”,

destacando o ambiente em que a aprendizagem era concebida, enfatizou nas dificuldades de acessibilidade para alguns estudantes.

Como vimos anteriormente, o ensino remoto necessitou diretamente de recursos tecnológicos para que o trabalho docente pudesse ser realizado. De acordo com um estudo divulgado em novembro de 2020 pelo Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância – UNICEF, em parceria com o Cenpec Educação, cerca de 5.075.284 crianças e adolescentes de 6 a 10 anos de idade ficaram sem realizar atividades escolares, isso corresponde a 13,7% da população total do Brasil. O estudo destacou, ainda, que os maiores percentuais se encontravam nas Regiões Norte e Nordeste. Esses dados vão ao encontro da resposta do docente P2, pois, se o aluno não está tendo contato com a escola e não conta com acesso ao ensino remoto, não é possível realizar sua avaliação de aprendizagem.

P3 descreveu que “temos que buscar o máximo de conhecimento dos alunos”, dando a entender que não importam o ambiente e as condições em que o aluno esteja inserido, o docente precisa desenvolver suas estratégias, sempre explorando o máximo dos estudantes.

Diante dos dados mostrados anteriormente, percebemos que as condições econômicas influenciaram diretamente no ensino remoto. A partir disso, a questão é: como o professor irá explorar o melhor do aluno se ele não teve acesso às condições mínimas necessárias para se fazer presente e participar das atividades realizadas no ensino remoto? O estudo divulgado pela UNICEF (2020) enfatizou na necessidade de investir em políticas de conectividade nas escolas e no acesso à internet para estudantes e professores. A responsabilidade de oferecer os meios e recursos necessários em períodos de crise é dos órgãos governamentais e não podemos responsabilizar os discentes por não terem acesso a tais meios, principalmente quando são economicamente desfavorecidos.

A questão 5 foi para verificarmos se a escola ofereceu formação acerca dos processos e métodos avaliativos que podem ser desenvolvidos durante o período de aulas remotas e, caso a resposta fosse sim, quais instrumentos foram estudados nessas formações. Os docentes forneceram as seguintes respostas: P1 disse que não e P2 e P3 afirmaram que sim. A resposta de P2 reafirma que a escola oferecia os devidos recursos para desenvolver a aprendizagem dos discentes, mas não mencionou que tipos de instrumentos foram estudados durante essas formações. O professor P3 citou a “plataforma criada pelo *site Google*”. Diante do período de aulas remotas, no Estado do Ceará, foram

elaboradas “Diretrizes para o período de suspensão das atividades educacionais presenciais por conta da situação de contenção da infecção humana pelo novo coronavírus no âmbito dos estabelecimentos de ensino da rede estadual do Ceará”.

A pergunta 6 era relacionada aos processos que o docente estava utilizando para avaliar a aprendizagem dos alunos na área de Matemática durante o período de aulas remotas. P1 respondeu que utilizava “Avaliações em geral (parciais e globais, utilizando plataformas gratuitas como *Google Forms*); avaliações de participação em atividades desenvolvidas (qualitativas) e instrumentais de diagnóstico individuais de dificuldade dos alunos”; P2 enfatizou que “Está sendo muito difícil, logo os meios tecnológicos de conhecimento ainda não chegaram aos alunos de escolas públicas, sem contar com as conexões de sinal de internet serem os problemas da atualidade”; e P3: “Participação dos alunos na *web*, retorno das atividades encaminhadas e avaliação de aprendizado através do *Google* formulário.”

Dois dos três docentes que participaram da pesquisa mencionaram a ferramenta *Google Forms*. Esse recurso cria testes objetivos e/ou subjetivos que são respondidos via *links* enviados por internet. O professor P2 preferiu destacar que os alunos não tinham acesso aos recursos tecnológicos que eram oferecidos pela escola.

A partir do que foi exposto, em decorrência da realidade dos estudantes, é perceptível que o processo avaliativo ficou prejudicado, pois, se o discente não teve contato com a escola, nem realizou as atividades que, por sua vez, foram disponibilizadas através desses recursos digitais, foi inviável avaliá-lo.

A última questão estava relacionada à opinião dos docentes sobre os métodos avaliativos que eles utilizavam e/ou utilizaram com seus alunos durante o período de aulas remotas. P1 disse que “Apesar de eficazes, em alguns aspectos ainda necessitam de aprimoramento”; P2 enfatizou que “Eu não estou gostando. Os métodos devem ser aqueles de PRESENÇA, logo, as aulas remotas deixam ainda um grande vácuo no processo de ensino aprendizagem”, e P3 esclareceu que “Para o momento que estamos vivenciando é bom, mas poderia ser melhor”. Diante dessas respostas percebe-se que os recursos disponíveis são válidos, mas precisam de aperfeiçoamento.

Conforme apontou P2, é notório que vários estudantes foram prejudicados em relação à aprendizagem e, por isso, fica reforçada a necessidade de que “no momento de isolamento social, recorra-se aos artefatos tecnológicos e materiais didáticos disponíveis para as/os estudantes, com o propósito de garantir o cumprimento da programação curricular,

objeto destas Diretrizes” (Ceará, 2020, p. 5).

Por causa do distanciamento social, foram utilizados recursos tecnológicos, porém em nenhum momento foi mencionado algo que trate da aprendizagem daqueles alunos que não tiveram acesso a esses recursos e, conseqüentemente, em consonância com a resposta de P2, a falta de interação direta do professor com o aluno é comprometedora, pois, para ele, essa proximidade é necessária para que o processo avaliativo seja, de fato, eficaz.

A seguir, será realizado um apanhado geral sobre as discussões e análises dos objetos de pesquisa realizadas até aqui, em diálogo com os autores e os documentos estudados neste trabalho.

## 7 Considerações finais

O presente estudo investigou os conceitos de avaliação da aprendizagem e os processos avaliativos do ensino e aprendizagem de Matemática, em tempos de pandemia, em uma escola pública de Ensino Médio na cidade de Ararendá/CE, e para isso foram realizadas discussões acerca dos conceitos de avaliação da aprendizagem.

Posteriormente a essas discussões, foi analisado o questionário respondido via *link* do *Google Forms*, pelo WhatsApp, com perguntas que abordavam aspectos relacionados à avaliação e métodos utilizados no ato de avaliar a aprendizagem dos discentes.

Com base na teoria apresentada e nos discursos dos docentes, foi possível perceber que a conceitualização de avaliação da aprendizagem dos docentes corrobora os conceitos trazidos pelos autores estudados, tendo em vista que o ato de avaliar deve ser contínuo e considerar todos os processos realizados e desenvolvidos para construir a aprendizagem.

Constatou-se que a pandemia da COVID-19 afetou diretamente a educação e impactou a forma de avaliar a aprendizagem dos discentes em Matemática, pois segundo os relatos dos participantes deste trabalho, a falta de acesso aos recursos tecnológicos não possibilitou o ensino e, conseqüentemente, prejudicou a aprendizagem e a avaliação.

O olhar para os menos favorecidos economicamente precisa ter um foco maior, pois, segundo os dados apresentados nas seções anteriores, houve uma considerável parcela de estudantes que ficou sem acesso às atividades escolares que foram oferecidas com o uso de recursos tecnológicos, logo depois das aulas presenciais serem interrompidas.

A partir da análise das respostas dos docentes, infere-se que as ferramentas oferecidas pela plataforma *Google* foram os recursos mais utilizados na realização do processo de avaliação da aprendizagem. Alguns dos recursos para avaliar a aprendizagem dos discentes

em Matemática foram a elaboração de atividades utilizando o *Google Forms* e a participação dos alunos em aulas via Web, portanto, todos eles utilizaram algum recurso tecnológico e, mais uma vez, cabe a indagação quanto aos alunos que não tiveram acesso: quais foram as estratégias para não ficarem de fora dos processos educacionais? Esta reflexão é necessária, pois o olhar da educação deve ser para todos, principalmente em tempos adversos como os que foram vivenciados, nos quais as dificuldades viram-se acentuadas.

Assim, a partir do discutido até aqui foi possível perceber que as ferramentas utilizadas para avaliar os alunos, para a aprendizagem do componente curricular Matemática, foram úteis, mas necessitavam de aprimoramento para serem eficazes, enfatizando novamente que a situação econômica de alguns alunos não possibilitou que esse, e outros processos de ensino e aprendizagem, fossem bem desenvolvidos.

## Referências

BURIASCO, R. L. C. e SOARES, M. T. C. Avaliação de sistemas escolares: da classificação dos alunos à perspectiva de análise de sua produção Matemática. *In: VALENTE, W. R. Avaliação em Matemática: histórias e perspectivas atuais*. 2ª ed. Campinas: Editora Papirus, 2013. pp. 11-38. Disponível em: [http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/8070\\_3992\\_ID.pdf](http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/8070_3992_ID.pdf). Acesso em: 12/04/2021.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 9/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19**. Brasília: MEC, 2020.

BRASIL. **PNAD Contínua TIC 2019: internet chega a 82,7% dos domicílios do país**. 14/04/2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30521-pnad-continua-tic-2019-internet-chega-a-82-7-dos-domicilios-do-pais>. Acesso em: 16/05/2021.

CEARÁ. **Documento Curricular Referencial do Ceará: educação infantil e ensino fundamental** / Secretária da Educação do Estado do Ceará. - Fortaleza: SEDUC, 2019.

CEARÁ. **Diretrizes para o período de suspensão das atividades educacionais presenciais por conta da situação de contenção da infecção humana pelo novo coronavírus no âmbito dos estabelecimentos de ensino da rede estadual do Ceará**. / Secretaria da Educação do Estado do Ceará. – Fortaleza: SEDUC, 2020. Disponível em: [https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2020/03/Diretrizes\\_escolas.pdf](https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2020/03/Diretrizes_escolas.pdf). Acesso em: 16/05/2020.

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

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtivista**. 45. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 33ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006. Disponível em:  
[https://www.professorrenato.com/attachments/article/161/Didatica%20Jose-carlos-libaneo\\_obra.pdf](https://www.professorrenato.com/attachments/article/161/Didatica%20Jose-carlos-libaneo_obra.pdf).  
Acesso em: 20/03/2021.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições** -17ª ed.-São Paulo: Cortez, 1999.

LUCKESI, C. C. **Entrevista à revista Nova Escola**, nº 191, abril 2006. Disponível em:  
<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/cipriano-carlos-luckesi-424733.shtml>. Acesso em:  
08/04/2021.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.  
Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/275607731\\_A\\_matematica\\_nos\\_anos\\_iniciais\\_do\\_ensino\\_fundamental\\_tecendo\\_fios\\_do\\_ensinar\\_e\\_do\\_aprender](https://www.researchgate.net/publication/275607731_A_matematica_nos_anos_iniciais_do_ensino_fundamental_tecendo_fios_do_ensinar_e_do_aprender). Acesso em 05/05/2021.

SANTOS, M. da S.; SANT'ANNA, N. da F. P. Reflexões sobre os desafios para a aprendizagem Matemática na Educação Básica durante a quarentena. **Revista Baiana de Educação Matemática**, v. 01, pp. 01-22, e202013, jan./dez., 2020. Disponível em:  
<https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/10240>. Acesso em:  
08/04/2021.

SILVA, K. A. P. da; BORSSOI, A. H.; DALTO, J. O. Em direção à matematização em atividades de modelagem Matemática: intervenções mediadas pela avaliação em fases. **Revista paranaense de educação Matemática**, [s. L.], v. 10, n. 23, pp. 237–262, 2021. Doi:  
10.33871/22385800.2021.10.23.237-262. Disponível em:  
<https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6689>. Acesso em: 30 jan. 2021.

UNICEF. Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: Um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação. **Cenpec Educação**. 2020. Disponível em:  
<https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso em:  
16/05/2021.