

Universidade Federal de Pernambuco
Departamento de ciências exatas e da natureza CEEN
Licenciatura em Matemática - EAD



Neidijane Cristina Pereira

Avaliação da Aprendizagem Matemática no Ensino Remoto em Pernambuco

Mapeamento, análise e diálogos possíveis

RECIFE/2021.1

Universidade Federal de Pernambuco

Departamento de ciências exatas e da natureza CEEN

Licenciatura em Matemática – EAD

Avaliação da Aprendizagem Matemática no Ensino Remoto de Pernambuco

Mapeamento, análise e diálogos possíveis

Trabalhos de conclusão de curso apresentado a universidade
Federal de Pernambuco – UFPE como requisito básico para
graduação em licenciatura em Matemática.

Orientadora: Pós PhD Dra. Veronica Gitirana G. Ferreira(CE/DMT)

RECIFE/2021.1

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Pereira, Neidijane Cristina.

Avaliação da aprendizagem matemática no ensino remoto de Pernambuco:
mapeamento, análise e diálogos possíveis / Neidijane Cristina Pereira. -
Recife, 2021.

31 p. : il.

Orientador(a): Verônica Gitirana Gomes Ferreira
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Matemática -
Licenciatura, 2021.

1. Ensino remoto. 2. Ensino-aprendizagem. 3. Avaliação matemática. I.
Ferreira, Verônica Gitirana Gomes. (Orientação). II. Título.

510 CDD (22.ed.)

Agradeço este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, ao meu pai Fernando Pereira (in memoriam) e minha mãe Arlinda A Pereira (in memoriam), aos meus irmãos, família e amigos. Ao Curso de Licenciatura de Matemática da UFPE, e às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. Uma produção compartilhada na comunhão com amigos nesses espaços foi a melhor experiência da minha formação e vida.

Sumário

1. Resumo	6
2. Introdução	7
3. Objetivos	8
• Geral	8
• Específicos	8
4. Metodologia	9
• Perfil dos participantes: Dados Socio-demográficos	9
• Coleta de dados	10
• Análise de dados	10
5. Referencial teórico	11
6. Capítulo 1: Avaliação da aprendizagem	12
• o que tem sido feito?	13
• Recursos e ferramentas	14
• Habilidades e Competências	18
• Feedback	21
7. Capítulo 2	22
• Relatos e análises das dificuldades	22
• Análise dos relatos dos participantes	29
8. Considerações finais	30
9. Referências Bibliográficas	31
10. Apêndice	32

“A avaliação da aprendizagem é um momento privilegiado de estudo e não um acerto de contas”.

(MORETTO, 2002,p.96)

Avaliação da Aprendizagem Matemática no
Ensino Remoto de Pernambuco

Resumo

Este estudo apresenta o resultado de uma sondagem sobre o que tem sido feito em relação a avaliação da aprendizagem matemática no contexto do ensino remoto emergencial no Estado de Pernambuco, nos níveis Fundamental II e Médio. Nele, buscou-se compilar dados referentes aos modelos empregados, no que concerne as ferramentas, instrumentos, habilidades, experiências e dificuldades encontradas nesse período pandêmico, e comparar o tipo da avaliação adotada por cada um dos participantes, com as dificuldades relatadas. Para tanto, foi elaborado e aplicado um formulário on-line de pesquisa. Os participantes são 46 professores de matemática, lecionam tanto nas áreas rurais como na metropolitana, em escolas públicas e particulares. Obteve-se como resultados três pontos relevantes. O primeiro revela que é notória a falta de acesso às tecnologias, tanto para professores como para alunos. O segundo revela a falta de acompanhamento das aulas pelos alunos, seja por falta de interesse ou de incentivo dos pais. O terceiro resultado evidencia a necessidade de uma revisão global no que concerne ao modo de abordar o conhecimento, para contrapor as inúmeras situações adversas que aparecem e levar o discente a buscar o conhecimento em um mundo cheio de distrações.

Palavras-chave: Ensino remoto, ensino-aprendizagem, avaliação matemática.

1. Introdução

A pandemia Covid-19 impactou mais de 1,5 bilhões de estudantes em 188 países que representa 91% do total de estudantes do planeta, segundo a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura). No Brasil, 56 milhões de alunos matriculados na educação básica e superior, 35% (19,5 milhões) tiveram as aulas suspensas, enquanto 58% (32,4 milhões) passaram a ter aulas remotas. Fonte: DataSenado/Agosto/20. Em Pernambuco, segundo a Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (SEDUC/PE), 8.349 escolas (públicas e privadas), 556.242 discentes matriculados no nível II (anos finais) e 342.892, no ensino médio, das áreas urbanas e rurais, encaram a nova realidade nos estudos.

Para continuarmos como ano letivo, a solução encontrada, foi recorrer as aulas remotas, utilizando alguns artifícios usados na estruturação e metodologias do modelo EAD. Em Pernambuco, de acordo com a Secretária Estadual de Educação, optou-se por uma avaliação diagnóstica, na tentativa de sanar desigualdades de ensino-aprendizagem. Definiram que não haveria reprovações e, sim, o reconhecimento de dificuldades e promoção de ajustes, mesmo para os alunos cursando o 9º ano do fundamental II e os 3º anos, último ano do ensino médio. As regras não mudarão, por se tratar de alunos concluintes da educação básica. Os alunos só serão reprovados neste período se desistirem.

Elencar os desafios encontrados no processo ensino-aprendizagem, vai além do acesso a internet, tais como: falta de preparo de alguns discentes no manejo das tecnologias, formação continuada inexistente, quanto aos alunos e pais, o completo desinteresse, julgando ser uma disciplina de matemática, ser muito difícil, impossível de aprender fora das escolas, a falta de envolvimento e comprometimento dos pais em acompanhar a aprendizagem de seus filhos, disputar atenção do discente mediante a grande diversidade de entretenimento disponível na rede, sem contar com inúmeros influenciadores digitais, despreparados e assumindo, por assim dizer, o nosso papel docente, sem qualificação profissional. Pensando nisto, surgiu a curiosidade de saber como estão sendo as avaliações da aprendizagem matemática.

Esse estudo, portanto, tem como tema à avaliação da aprendizagem em matemática, nos anos finais do Ensino Fundamental, também conhecido como ensino fundamental II e o Ensino Médio, no contexto de ensino remoto em Pernambuco. Buscou-se investigar como estão sendo realizadas; de maneira genérica a priori, as avaliações de aprendizagem matemática, quais ferramentas e instrumentos, e como estão sendo dadas as devolutivas aos alunos.

2. Objetivos

i. GERAL

Neste trabalho de conclusão de curso procurou-se descrever como os professores de matemática desenvolvem em suas práticas pedagógicas no que concerne a avaliação de aprendizagem Matemática no ensino Fundamental II e Médio durante o ensino remoto emergencial no Estado de Pernambuco.

ii. ESPECÍFICOS

- Mapear as ferramentas, instrumentos, modelos e critérios de avaliação da aprendizagem aplicadas pelos professores de matemática, no Estado;
- Compreender e sintetizar as dinâmicas avaliativas no contexto pesquisado.

YFundamentos Teóricos

As bases teóricas deste trabalho se apoiam nas *abordagens construtivista*¹, entendendo que o aprendizado se concretiza em conjunto, entre os agentes principais, professores e alunos, o professor no papel de mediador e o aluno.

Baseado na obra de Jean Piaget (1896-1980), biólogo e psicólogo suíço que se dedicou a pesquisas relacionadas às formas de aquisição de conhecimento, a “epistemologia genética”, nome dado pelo próprio Piaget a sua teoria, está apoiada nos estudos sobre o desenvolvimento humano e cognitivo. Ele estudou com afinco, os quatro (04) estágios do desenvolvimento.

1. Estágio sensório-motor (dos 0 aos 2 anos),
2. Estágio pré-operacional (dos 2 aos 7 anos),
3. Estágio das operações concretas (dos 7 aos 11 anos), fase onde os conceitos são interiorizados, parte que mais nos interessa, por ser nessa fase, segundo o Piaget, nessa fase as crianças tomam conhecimento dos números e das operações matemáticas.
4. Estágio das operações formais (dos 11 anos aos 14 anos) fase de autonomia.

Iniciaremos deste ponto em diante uma conversa sobre o viés de avaliação da aprendizagem, propriamente dita, alguns nomes são bem conhecidos tais como, Cipriano Carlos Luckesi (1943/SP) é um dos nomes de referência em avaliação da aprendizagem escolar. Luckesi (2005) destaca que o papel da avaliação é diagnosticar a situação da aprendizagem, tendo em vista subsidiar a tomada de decisão para a melhoria da qualidade do desempenho do educando. Nessa perspectiva, ato de avaliar é um meio de transformar os atos de ensinar e aprender, em um processo dinâmico, há uma investigação, direcionamento e /ou redirecionamento.

Jussara Hoffmann, uma das maiores especialistas sobre avaliação da aprendizagem, defende a importância da avaliação mediadora, ou seja, ao professor, cabe propor, orientar e oferecer condições para que o aluno desenvolva suas potencialidades

¹Abordagem Construtivista: conhecimento é construído a partir da interação entre os sujeitos e o meio, devendo o professor atuar como um mediador e orientador desse processo, e não como o único detentor do poder de ensinar, responsável por apenas passar o conhecimento para os alunos.

criativas, argumente a partir de uma situação problema. Para Hoffmann devemos favorecer ao aluno a construção de um aprendizado significativo e transformar os registros de avaliação, em anotações significativas, sobre os acompanhamentos dos alunos em seu processo de construção do conhecimento.

Para darmos início aos estudos foi necessário dividimos em capítulos, o capítulo 1, trata-se das metodologias das aulas, no que cerne a avaliação do aprendizado de matemática, recursos e ferramentas utilizados, habilidades e competências, feedback e uma síntese da realidade. No segundo capítulo, a ênfase foi dada a relatos dos participantes, o capítulo 3 foi feita uma análise sobre os relatos, considerações finais.

Capítulo 1

Avaliação da aprendizagem matemática.

É sabido que este período pandêmico, tudo foi modificado, não é verdade? Fomos pegos de surpresa como em qualquer outro setor e *ressignificar* passou a ser palavra de ordem em todo o mundo. Em março de 2020, as escolas tiveram que fechar temporariamente suas portas e criar novas alternativas para que o ano letivo não ficasse perdido. Sem citar isso transtornos na educação como um todo.

Antes de mais nada, vamos esclarecer o que é um ensino remoto, nada mais é do que uma estratégia temporária para darmos continuidade as aulas, utilizando as estratégias do ensino EAD como base. Lembrando que a modalidade EAD possui leis e especificidades próprias e no Brasil, ela é realizada apenas em cursos técnicos e superiores.

Temos algumas classificações da avaliação dentre as quais avaliação diagnóstica, formativa (Continua) e somativa. No período remoto, alguns países, inclusive o Brasil, adoraram uma avaliação de aprendizagem diagnóstica. Com a intenção de identificar as dificuldades e traçar planos específicos para tentar amenizar qualquer déficit que possa existir. E também pensando nos alunos do 9º ano do fundamental e 3º anos do ensino médio, não poderiam reprovar, por vários motivos, um deles recai sobre a evasão escolar, muitos nessas idades são tentados a desistir do seu processo escolar devido a necessidade de ir trabalhar.

A avaliação Formativa (contínua) em linhas gerais é caracterizada por ser de caráter formativo-cumulativo, pois, analisa o discente em sua totalidade, durante todo o processo de ensino-aprendizagem. Esse tipo de avaliação facilita ao professor identificar com clareza as dificuldades dos alunos de maneira imediata, e rapidamente fazer as devidas correções. Prestigiando assim todo o processo, fazendo com que os discentes ampliem suas habilidades e as transformem em competências.

Metodologia

Para a realização deste projeto de pesquisas contamos com a participação de 46 (quarenta e seis) professores de Matemática do Estado de Pernambuco que atuam no ensino remoto emergencial nos níveis fundamental II e médio.

i. Participantes

Características sociais

- i. Gênero: Dezesesseis (17) professores do sexo feminino e vinte e nove (29) do sexo masculino.
- ii. Faixa etária: Público heterogêneo em relação as idades, 25,6% compreendem idades entre 40 e 49 anos, 23,1% entre as idades de 50 e 59 anos, empatados com 17,9% as idades entre 20 e 29 anos e 30 e 39 anos, 12,9% as pessoas até 60 anos, os demais não quiseram identificar a idade.

Características institucionais

- iii. Modalidade de aula: 86,7% dos participantes declaram ministrar aulas remotas, no período pandêmico no Estado de PE. Cinco participantes não ministram aulas na modalidade ensino remoto.
- iv. Autarquia: Servidores públicos (87,2%), Privada (7,7%) e outras (5,7%). Atenção essas outras, entende-se com profissionais liberais sem vínculos empregatícios.
- v. Tempo de serviço: Detenta e nove vírgula cinco por cento (79,5%) declaram ter mais de 10 anos de tempo de serviço, dez vírgula três por cento (10,3%) inferior ou igual a 5 anos de serviços prestados, dez vírgula três (10,3%) entre 5 e de 10 anos.

Características demográficas

- vi. Região: Em relação a região (91,4%) na região metropolitana de Recife e (8,6%) na região rural, os municípios alcançados são: Buenos Aires, Camaragibe, Recife, Limoeiro, Gameleira, Ribeirão, Escada, Igarassu, Ipojuca, Paulista, Camocim de S. Félix, Jaboatão, Olinda, Surubim, Tupanatinga e São Bento do Uma.

ii. Coletas de Dados

Para a coleta de dados foi confeccionado um formulário através do Google forms, disponibilizado através do link: <https://docs.google.com/forms/d/1q4JM-mvQQ7QWBRfE8clZyNVSrf4mNZpqDx700i-SbiA/edit>, estando o status ativo até completar a quantidade mínima de 50 participantes. Sua formatação: perguntas fechadas e 06 perguntas abertas, distribuídas de modo que a primeira e a segunda seções referem-se ao perfil dos pesquisados, tais como: nomes, e-mails, faixa etária, ministra ou não aulas síncronas, autarquia de ensino, região, nível de atuação. A terceira seção possui foco na Avaliação propriamente dita, contendo sete perguntas das quais estão apresentadas da seguinte forma: 05 perguntas fechadas e 02 abertas. Levantando as indagações na perspectiva de saber se os alunos, nesse período remoto, conseguiram ou não a aquisição de saberes matemáticos e habilidades, quais as dificuldades apresentadas. A quarta seção abordou o viés referente ao feedback, como é realizadas as devolutivas neste período pandêmico. A quinta e última seção, chamada de síntese, composta de 02 questões abertas, onde os colaboradores respondem sobre seu olhar do que é avaliar e fazem um pequeno relato sobre as dificuldades ao avaliar os discentes nesse período remoto.

iii. Análise de dados

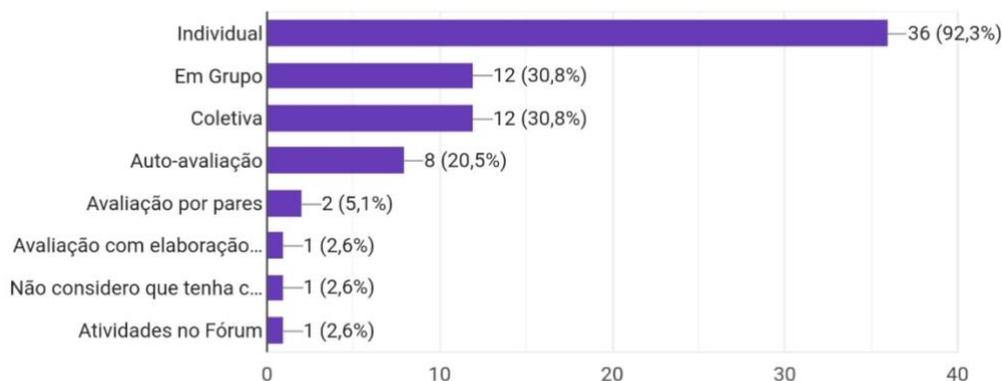
Os dados obtidos foram analisados observando os seguintes critérios: perfil dos participantes, no que cerne ao tempo de docência em matemática e suas práticas pedagógicas, em relação a ferramentas utilizadas e metodologia ensino-aprendizagem, durante o ensino remoto emergencial. O estudo possui uma abordagem descritiva, exploratória.

O que tem sido feito pelos participantes da pesquisa?

Oitenta e dois por cento (81,2%) dos participantes utilizam avaliação contínua, e 16,2%, utilizam a avaliação pontual, esse tipo de avaliação tem características classificatória e excludente. Nela, o aluno, que por ventura se der mal nas provas e testes, serão reprovados ao final do período. Dependendo do resultado que o aluno conseguir, ele é considerado apto ou não.

Ainda na seção de perguntas especificamente sobre avaliação da aprendizagem, foi feita uma pergunta objetiva sobre como eles realizam as Avaliações, entre as respostas existe professores que optam por elencar mais de uma opção, temos como resultado o seguinte:

Gráfico 1: Tipo de avaliação que os participantes utilizam.



Fonte: elaborado pelo autor

Avaliação individual, 32 participantes têm como base a teoria construtivistas, analisada quando realiza uma avaliação contínua e quando o aluno tem acesso as aulas. Os professores conseguem avaliar sem problemas, independente de as atividades serem realizadas de forma assíncronas ou síncronas, devido aos comportamentos de cada aluno. Tendo assim êxito na identificação e correção de possíveis erros.

Em grupo: Doze (12) participantes optam por esse tipo de avaliação, pois também é de fácil identificação de acertos e erros. A dinâmica coletiva corrobora para o aluno aprender com quem está próximo e que tem um pouco mais de experiências. Tese defendida por Lev Vigotsky, em teoria socio-contrutivista

Coletiva: Doze (12) participantes, olhando do ponto de vista o viés da teoria socio-contrutivista, a avaliação coletiva é importante. Depois de uma análise, o docente terá também condições de saber se sua turma estará apta suficientemente amadurecidas para prosseguir nos conteúdos matemáticos seguintes, devido a trocas de experiências.

Autoavaliação: Entendendo como um processo pelo qual o aluno obtém informação e reflete sobre sua própria aprendizagem. É a oportunidade que ele tem de analisar o que produziu, a partir dos parâmetros definidos pelo professor. *Avaliação por pares:* exige que os alunos deem feedbacks e notas para seus pares sobre o seu desempenho. Esse processo é feito com base nas percepções do aluno para a atividade proposta pelo professor. Uma ferramenta tão rica, é lamentável que apenas dois participantes declaram utilizar.

Atividades em fóruns: Opção bastante relevante, porém recai na dúvida, será que o aluno, conseguiu Aprender de fato, haja vista que hoje existe inúmeros Apps(aplicativos) que já dão o passo a passo de respostas. Recai na fala do próximo participante que declara que não conseguiu realizar uma avaliação, relatando que não conseguia acesso dos alunos e não possuía certeza de que as atividades assíncronas estivessem sido realizadas pelo discentes.

Recursos e ferramentas

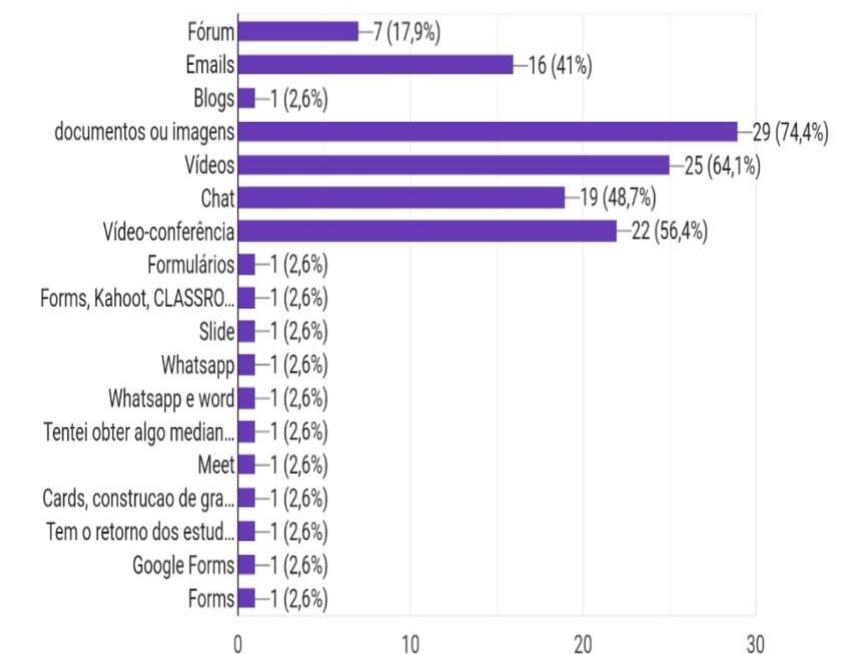
As escolas traçaram algumas estratégias, para que os alunos não ficassem desprovidos de assistência, nesse período remoto. Uma das estratégias encontradas foi disponibilizar, tanto nas escolas como na entrega domiciliar, os conteúdos e atividades impressos semanalmente. Essa dinâmica, visava alcançar aqueles alunos sem acesso às tecnologias, foi mencionada por um professor participante.

Outra forma, mais usual, foi optar por aulas síncronas e assíncronas, maneira pelo qual são praticadas em cursos EAD, salientando novamente que os cursos EAD, possuem leis e especificidades diferentes do ensino remoto, embora obedeça a alguns critérios.

Necessariamente para a implantação de aulas síncronas (aulas on-line simultaneamente com a presença de professores e alunos), dependemos de acesso à internet e, infelizmente, o acesso a esses recursos é escasso. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, 4,3 milhões ainda não utilizavam o serviço e a maior parte era de alunos de escolas públicas (95,9%).

As ferramentas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem são os mesmos tanto para aulas síncronas, quanto para as assíncronas de um curso EAD, o que difere são as habilidades e a qualificação profissional. Muitos professores, infelizmente, não tiveram tempo hábil para se preparar adequadamente. O estudo apresentou algumas configurações incomuns, nos entendimentos de como e quando usar esta ou aquela ferramentas, por exemplo. Ao responder uma dada pergunta, sobre qual ferramenta o participante usa para avaliar seus alunos, ele responde que utiliza uma mesa digitalizadora. Neste ponto deve ter havido apenas uma inobservância ao responder à questão referida.

Gráfico 2: Percentual de professores que utilizam as ferramentas



Fonte: elaborado pelo autor

Dos 50 participantes, dez (10) participantes não responderam ao formulário correspondendo a (20%) do quantitativo, sem alterar significativamente os resultados. Porém, se os tivessem respondido, obteríamos mais informações relevantes a fim de encorpar o estudo. Prossigamos com a análise dos trinta e nove (39) participantes que

responderam a pergunta sobre as ferramentas digitais utilizadas por eles no ensino remoto. Quais ferramentas digitais são usadas em sua avaliação? Obtivemos como respostas o seguinte: sete (19%) participantes utilizaram fóruns; 16 (41%) utilizam e-mails. Em relação aos participantes, responderem em relação a e-mails, o retorno dos à alguma atividade (prova escrita) realizada de forma assíncrona. E mais, 29 (74,7%) utilizam documentos e imagens; 25 (64,7%) vídeos, 19 (48,7%) chat e 1 (2,1%) responderam que utilizam cada uma dessas ferramentas: formulários, katoot, classroom, blog, word, Meet, gravações com os alunos dando as respostas.

Habilidades e competências

Como citado anteriormente existem leis e protocolos a serem seguidos, quando se fala em educação, em todas as áreas dos conhecimentos: linguagem, ciências exatas e da natureza. É também necessária uma breve explanação sobre a lei e onde buscamos referências norteadoras para compor uma ou um planejamento; haja vista que pode existir algum leitor que não compartilhe desse tipo de conhecimento.

As escolhas dos conteúdos não são realizadas de maneira aleatória. Como o objeto desse estudo remete aos alunos do ensino fundamental II e médio, tomemos como exemplo além de uma descrição da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 1996) o tema de aprendizagem, tópicos norteadores para as práticas pedagógicas. Nesse momento, onde foi necessária a implementação do ensino remoto, as medidas de avaliação da aprendizagem, mais do que nunca, devem ser debatidas e repensadas

No Art. 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

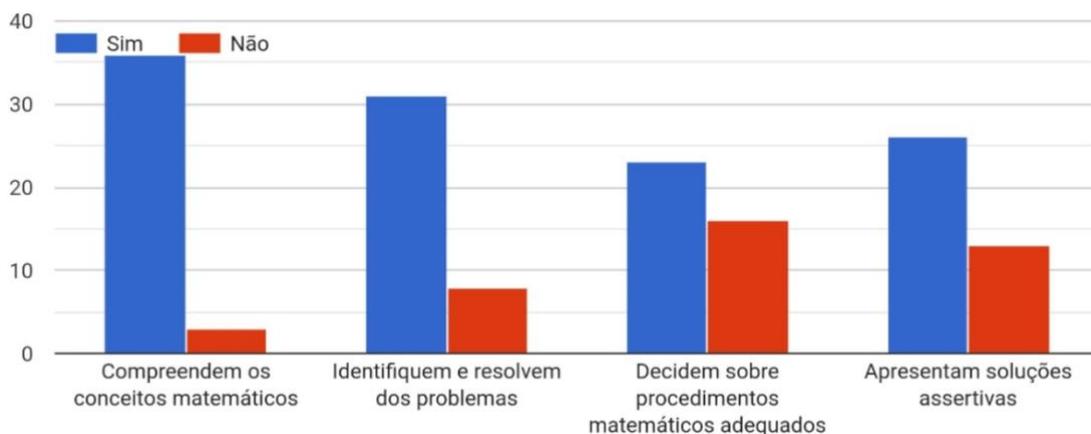
V – A verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

- a) contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais
- b) Possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;
- c) Possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;
- d) Aproveitamento de estudos concluídos com êxito;

- e) Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos;

Encontramos também, na BNCC (Base Nacional Comum Curricular) alguns procedimentos para cada área do saber e suas especificidades. Tais como: área do conhecimento, habilidades.

Gráfico 3: Resposta a pergunta referente às habilidades que os participantes



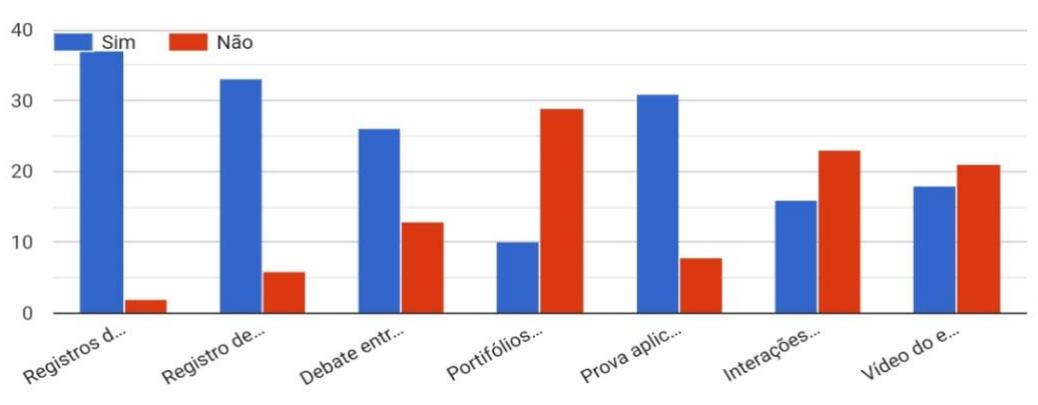
Fonte: elaborado pela autora

No planejamento, devemos levar em consideração alguns critérios em relação aos aspectos de estruturação, um deles são os instrumentos avaliativos a serem utilizados. Pensando nesse viés do processo, buscou-se saber quais são os instrumentos avaliativos utilizados pelos docentes, perguntou-se o seguinte no formulário: Existem diferentes instrumentos de avaliação e é possível alterarmos ao longo do período, não é verdade? Quais os modelos que os participantes aderem?

Obtivemos 39 respostas dos professores participantes, que nos mostram que eles avaliam seus alunos nas seguintes perspectivas: se eles *compreendem e identificam* os conteúdos matemáticos, sim os alunos conseguem conceber e identificar os conteúdos matemáticos, porém possuem dificuldades na hora de escolher o procedimento mais adequado para soluções assertivas dos problemas. Podemos atribuir isso a muitos fatores, é mister levar em conta que os mesmos não possuem aparatos eletrônicos, acompanhamento dos pais e falta de conhecimentos em relação a buscas em websites pedagógicos.

Outro ponto relevante quando tratamos de avaliação da aprendizagem matemática, é como posso coletar dados para subsidiar uma avaliação. Com uma longa jornada e sobrecarregados, com várias atribuições e alunos por turma, uma realidade enfrentada por muitos, o docente muitas vezes opta por algo mais prático. Juntar esses dados atribui uma nota e considera isso o bastante, caracterizando uma avaliação meramente pontual. Salvo algumas exceções que conseguem avaliar o discente de forma integral utilizando registros de atividades, registro de observações etc. No caso de Ensino remoto, há pouco instrumento para trabalhar essa parte, devido as raras adesões por parte dos alunos, justificável por vários motivos. Trinta e nove (39) responderam o seguinte:

Grafico3: Referente ao modelo usado para avaliar que os docentes participantes



Fonte: elaborada pelo autor

Feedback

Hoffman(1993) defende que realizar debates sobre as tarefas dos alunos identificando dificuldades e realizando conversas tendo como objetivo levá-los a observar falhas e analisar melhores soluções. Na perspectiva de uma avaliação formativa é válido experienciar feedback aos alunos, por entender a essa dinâmica, o discente irá ter uma motivação para alcançar os objetivos traçados para o período e verificar onde estão acertando ou errando e reverter o caminho, refazendo-o de outro prisma, se necessário. Contudo, o feedback é importante no período remoto, analisando em uma perspectiva de acesso aos alunos na integralidade. É nesse momento de reflexão que o professor pode e deve utilizar sua expertise, na área que atua, direcionando o aluno em buscas assertivas quando se trata de buscas de material pedagógicos coerentes na web e formar um indivíduo crítico e capaz de solucionar questões práticas do cotidiano.

Outro ponto importante nos feedbacks é o cuidado como são dispostas as sentenças avaliativas, pois um feedback mal estruturado pode desencorajar muitos. O professor tem, que não seria o caso, o intuito que o aluno descubra sua deficiência e busque reverter.

O estudo mostrou que trinta (30) participantes, correspondendo a (76,9%) fazem duas devolutivas através de notas, normalmente características de uma avaliação pontual, nessa mesma linha, para vinte e sete (27), correspondendo a (69,2%), suas devolutivas são realizadas com entrega de notas e trabalhos corrigidos, ou seja, apenas as notas sem um debate sobre acertos e erros. Vinte e um participantes, corresponde a 53,8%, afirmam fazer devolutivas apresentando um parecer qualitativo, informando as dificuldades, não específica se são devolutivas individuais e/ou coletivas. Um (1) participantes, corresponde a 2,6%), alegou que devolveram as atividades que não entenderam os objetivos e confronto de suas ideias

Capítulo 2

Relatos de dificuldades.

-
- P1** Sem resposta²
-
- P2** Leciona a mais de 10 anos na rede pública, no município de limoeiro, nos anos finais do ensino fundamental, descreve como experiência a falta de acesso a internet pelos estudantes.
-
- P3** Há menos de cinco anos, leciona na rede pública da região metropolitana de Recife, no ensino fundamental II. Menciona que já houveram muitos problemas de conexão, muitos alunos não conseguem acompanhar as aulas síncronas e as vezes nem mesmo assistir a aula posteriormente. Alguns alunos ficaram incomunicáveis e a interação é totalmente diferente, o que prejudica a criação de vínculos e o olhar diferenciado para as dificuldades individuais.
-
- P4** Na rede privada, leciona há menos de cinco anos em Camaragibe. Atuante ensino fundamental II. Comenta que infelizmente no ensino remoto alunos que forjam a própria nota, copiando ou pesquisando fontes externas e colocando os familiares para realizar o trabalho que deveria ser feito por eles.
-
- P5** Em Gameleira, município de Pernambuco, atua na rede pública a mais de dez(10)anos no ensino médio. Pretexta o desinteresse por uma boa parte dos alunos, falta qualificação profissional e falta equipamentos. Alguns alunos não dispõem de celular e nem internet, principalmente na área rural.
-
- P6** Na zona rural de Buenos Aires, município de Pernambuco, que dista 79km da capital, atua há menos de cinco (5) anos na rede pública, lecionando ensino fundamental II. Declara que trabalha em uma escola, em que parte dos alunos são oriundos de sítios e, alguns desses sítios não têm Internet. Sendo assim, parte dos discentes não têm acesso a Internet, outra parte, não possui aparatos tecnológicos. O acesso à estes alunos foi por meio o WhatsApp. Diante disso, a avaliação foi feita, quase que exclusivamente, de modo assíncrono. O que dificultou bastante. poucas aulas realizadas por meio do googlemeet, tiveram uma presença baixíssima, dificultando a avaliação o modo síncrono.
-

² Sem resposta: Participantes que não responderam ou desistiram.

P7 No município de Escada que dista 60km de Recife, atua como professor no ensino fundamental 1; foge um pouco de nosso foco, porém é válido darmos, vez e voz, interessante que sua descrição de experiências e relatos não destoam do que vem sendo observado nos participantes que se enquadram na perspectiva do estudo, tendo experiência prática a mais de dez(10)anos. Relata que a maior dificuldade é verificar a veracidade e individualidades das respostas

P8 Participantes com mais de dez(10) anos de serviços públicos, leciona no ensino fundamental II na região metropolitana de Recife, relata como dificuldades. Relata que a frequência dos alunos é mínima. O déficit de conteúdos é enorme. Alunos que chegaram aos anos finais sem ter professores em anos anteriores. Falta de interesse da família pela educação do aluno. Escolas sem recursos tecnológicos para atender aos alunos sem condições de obter equipamentos eletrônico.

P9 Participante outras redes de ensino, entende por outras, aulas Individualizadas de maneira particular, há mais de dez(10) anos, nível fundamental II. Não especificou a região, entende-se por se tratar de aulas particulares em domicílio, atendendo em vários municípios. Defende que a dificuldade de tecnologia por parte dos professores e alunos, internet com pouca capacidade, alunos sem Internet e devolução das atividades impressa pela escolas. Finaliza ratificando que os alunos que não participaram das aulas.

P10 Atua em Recife, como professor há mais de 10anos na rede pública no nível fundamental II. Menciona que interação é fundamental no processo de avaliação e nem sempre essa interação ocorre.

P11 Participante atua na rede pública há mais de 10anos no ensino médio. Relata que esbarram na dificuldades quando não se é possível está mais próximo do aluno, acompanhando-o de perto o seu desenvolvimento nos estudos

P12 Atuante há mais de dez anos, também na rede pública no ensino médio, como o participante anterior. Diz que o feedback dos alunos durante as aulas remotas, muitos não participam ou por timidez ou por não estarem entendendo o conteúdo. A falta de interação prejudica a avaliação.

P13 Na região de Surubim há mais de dez(20) anos de serviço público, leciona ensino fundamental II. Explica que uma das dificuldades é ter a certeza que

as respostas vem realmente dos alunos e não de ajuda que possam ter na hora de responder suas atividades.

P14 Participantes trabalha em dois municípios de PE, Recife e Igarassu, há mais de dez anos na rede pública no ensino fundamental II. Afirma que as dificuldades são em primeiro lugar o acesso às redes sociais, nem sempre temos uma boa frequência. O compromisso das famílias com responsabilidades de retorno das atividades

P15 Em Ipojuca, atua no ensino médio há mais de dez anos. Relata que a maior dificuldade é, em algumas ferramentas avaliativas, como entrega de atividades, verificar se foi desenvolvida pelo aluno ou não.

P16 No município de Camaragibe, leciona a mais de dez anos como professor do ensino fundamental na rede pública Menciona que a principal de dificuldade é a falta de: acompanhamento dos pais e acessibilidade aos recursos tecnológicos.

P17 No EJA, atua há mais de 20 anos na rede pública no município de Recife. A principal de dificuldade é a falta de: acompanhamento dos pais e acessibilidade aos recursos tecnológicos.

P18 Em Recife, atua como professor do EJA, entre cinco a dez anos. Conforme já explicado para os jovens e adultos o processo de ensino remoto não é fácil. A falta de acesso às ferramentas nos alunos da rede pública é enorme o que de fato dificulta a interação e a compreensão dos assuntos abordados. Muitos são os desafios nessa modalidade para os alunos da rede pública!

P19 Atuante no ensino médio, em Paulista há mais de 10 anos na rede pública. Relata que são muitas dificuldades como, internet, material tecnológico, desigualdade social. Mais acredito que a maior dificuldade foi de dar para uma sala virtual, foi como o primeiro dia em que entrei em uma sala presencial, sabia todo conteúdo mais tinha a sensação de insegurança, porque a qualquer momento poderia acontecendo algo fora do teu conhecimento e atrapalhar todo teu planejamento.

P20 Sem resposta

P21 Na rede pública atuando há mais de dez anos como professor do ensino médio

Não ter retorno de todos os alunos devido a falta de recursos, como o celular. Outros que não sabem usar, isso distância muito o aluno.

P22 Tem como público alunos do ensino fundamental II e médio, há mais de 10anos trabalha na rede pública na região metropolitana do Recife. Entende que há diversos recursos para obter a produção dos alunos de forma assíncrona. No entanto, entende também que, ao menos para o público que atua, é necessário garantir que alguma produção tenha sido individual, pois as representações mentais que os alunos fazem sobre os conceitos estudados são individuais.

P23 Mais de dez anos de serviço público, atua como docente no ensino fundamental II e médio, na região metropolitana de Recife. O principal motivo a falta de acesso a internet por parte dos alunos.

P24 Há mais de dez anos como professor do ensino do ensino médio, atua na região metropolitana de Recife
Interesse, participação, interagir na aula

P25 Atua no EJA há mais de dez anos como professor, na região metropolitana de Recife. Relata que dedicação do aluno com as atividades e o material didático enviado e sugerido pelo professor

P26 Atua na rede privada, na região rural de Tupanatinga, entre cinco e dez anos como professor do ensino fundamental II
As dificuldades são inúmeras, alguns estudantes não têm acesso internet, a falta de incentivo por partes dos pais auxiliando nesse momento crítico, evasão entre outras dificuldades relatadas pelos estudantes.

P27 Sem resposta

P28 Leciona na região metropolitana de Recife há mais de dez anos como professor do ensino médio. Relatouque a distância foi um dos pontos mais importantes na dificuldade de avaliar

P29 Ensinando há mais de dez anos como professor atuante no ensino II na região Fundamental II na região metropolitana de Recife. Menciona que existem muitas dificuldades, como acesso à Internet e interação dos alunos.

P30 No ensino superior, leciona há mais de dez anos como professor atuante na rede pública, outro caso de participante fora dos padrões, porém é válido para ter como contraponto de observação.
Quando o aluno já vem preocupado com o tipo de avaliação que não é hábito para ele.

P31 Participante ensino há mais de dez anos como professor atuante no ensino fundamental II na região metropolaccs. Acredita que uma das maiores dificuldades é o acesso às ferramentas minimamente necessárias (celular, internet etc.); outra dificuldade é o estímulo para estudar em casa, sem sociabilização física e/ou com cenários (outras responsabilidades domésticas) que dificultam a participação e até a concentração nós estudos.

P32 Ensino médio leciona há mais de dez anos como professor do ensino médio na região metropolitana de Recife. Menciona que a principal é não saber se o aluno realmente fez a avaliação. Hoje a internet oferece soluções prontas e a interação entre os alunos facilitam a cola.
Outra dificuldade é não poder dar um feedback individualizado ao aluno, devido ao modelo que restringe a conversa pessoal.
Em alguns momentos a avaliação torna-se pontual e objetiva. Desse modo, fica impossível saber como evoluiu a resolução da questão, restando apenas a verificar se a resposta final foi atingida. Ao mesmo tempo, não se sabe, por exemplo, se aquele acerto não se constitui simplesmente num "chute".

P33 Em Camocim, leciona a mais de dez anos como professor atuante no ensino fundamental II na rede pública. Relata que é impossível não citar a desigualdade social que faz com diversos alunos meus não tenham acesso às condições básicas (celular e internet) para o ensino em período de pandemia.

P34 Na rede privada de Recife e Jaboatão dos Guararapes, atua no ensino fundamental II entre cinco a dez anos. Relata que a falta de interação, o desinteresse em fazer a atividade e o pouco entusiasmos do aluno.

P35 Participante leciona há dez anos como professor do ensino fundamental II na região metropolitana de Recife, na rede privada. Diz que as dificuldades apenas tomaram maior dimensão, pois, mesmo no presencial, não considero simples “mapear” o quanto um aluno está próximo de uma matemática em questão; principalmente dos mais “tímidos” seja na oralidade ou na escrita. No ensino remoto ainda há dúvida sobre a atividade postada ser “autoral”; como também respostas recebidas no momento da aula; tem minhas limitações em relação ao uso de tecnologias e também de alunos, da rede de internet que cai quando um aluno se dispõe a falar; e, o tempo necessário para “corrigir” a produção de cada aluno e dar o devido retorno é algo desumano.

P36 Igualmente ao participante na rede pública leciona há mais de dez anos como professor atuante no ensino fundamental II na região metropolitana de Recife. Relata que Internet ruim, dificuldade dos alunos ao acessar o classroom, demora para enviarem as respostas,

P37 Ensino fundamental II e médio, O participante trinta e sete (37), atua há menos de cinco anos na rede pública nos municípios de Olinda e Paulista. Menciona que uma das formas de conseguir identificar certas habilidades é submeter os alunos a momentos de interação com simulação de problemas, que mais fácil quando se está em grupo e de forma presencial. No modelo remoto, fica mais difícil atrair a atenção dos alunos.

P38 Em Olinda há mais de dez anos leciona na rede pública no ensino médio. Diz que o ensino remoto não permite uma abordagem com uma percepção da realidade do discente olho no olho, ou seja, vemos em tempo real se o aluno realmente aprendeu o conteúdo naquele momento. Câmeras quando fechadas, não vemos se estão realizando os cálculos em seus cadernos e nem conseguimos perceber seus rostos com expressões de dúvidas ou satisfação quando entendem.

P39 Participante atua no ensino Médio, há mais de dez anos como professor na rede pública da região metropolitana de Recife.
O acesso a computador, celular e internet

P40 Também no ensino médio e na rede pública estadual de Recife, há mais de dez anos leciona como professor. Relata que é muito difícil de se identificar a aprendizagem em moldes remotos. Mas se for feita uma análise utilizando ferramentas que veja o aluno como um todo, no processo ensino-aprendizagem, se torna um pouco mais coerente a avaliação. O diálogo com os alunos durante o processo é de muita valia para identificar essa aprendizagem.

P41 Em Gravatá, na zona rural, que dista 111km da região metropolitana de Recife, o participante leciona há mais de dez anos como professor do ensino médio. Relata que: A seriedade da proposta remota(muitos acham que por ser remoto , não se deve manter uma rotina), deixando sempre tudo para depois , pois não temos culpa.

P42 Sem resposta

43 Trabalha na rede pública no ensino fundamental, há mais de dez anos como professor. Relata: Dificuldade de assistir individualmente cada Aluno nas diferentes etapas da aprendizagem.

P44	Sem resposta
P45	Sem resposta
P46	Em São Bento do Uma, leciona a menos de cinco anos no ensino fundamental II e relata que a principal ponto é o acesso a internet que a maioria dos alunos não possuem, bem como o interesse para com as atividades remotas

Análise dos relatos avaliações de aprendizagem matemática, aplicadas pelos participantes.

O estudo mostrou que, mesmo de forma insuficiente, 81,2% dos participantes têm como prática pedagógica avaliar a aprendizagem matemática com um olhar construtivistas. Verificando os processos e avanços e retrocessos da turma e realinhando aos que ficaram perdidos no meio do processo ensino-aprendizagem. Como ratificado por Hoffmann (ano) que acrescenta que devemos também revisitar, por assim dizer, nossas práticas e entender e ressignificar caso necessite.

Porém, infelizmente, a falta de formação continuada, interesse de alunos e pais, ainda são bem presentes. No ensino remoto emergencial, evidenciou mais ainda e acrescentou o viés de escassez tecnológica e o analfabetismo funcional, tanto de professores como de alunos. Este, por vezes, quando o acesso lhe é garantido, tem a habilidade de navegação, porém de baixíssima qualidade pedagógica.

Os participantes que optam por avaliar seus alunos numa perspectiva pontual, julgando, um período de difícil acesso aos alunos, preferem aproveitar as poucas oportunidades de interação, e buscam apenas extrair o que o aluno consegue produzir no raro momento de encontros. E dez (10) participantes não responderam, sem muita repercussão nos resultados, devido a unanimidade de relatos obtidos, todos ratificando a escassez de tecnologia, desinteresses de pais e alunos. Embora muitos participantes que uma postura de desconsiderar o que foi previamente preconizado. Esse período as avaliações de aprendizagem têm como base uma avaliação diagnóstica, ou seja, conhecer

o discente, identificar déficit em matemática, e corrigi-los. O Estado optou pelo sistema de progressão até quando durar o período pandêmico.

As dificuldades relatadas pelos participantes recaem muitas vezes sobre os alunos a falta de interesse, veracidade das respostas nas atividades assíncronas, devoluções das atividades fora do prazo e, também, sobre os acompanhamentos dos pais na aprendizagem.

No ensino remoto, a percepção de que o professor tem com seus alunos se torna um pouco mais complexa devido a alguns fatores, inerentes as instituições, no caso a ausência de uma formação continuada, sejam garantida de fato, a valorização profissional, equipamentos adequados e acesso a internet de forma mais ampla.

Lickesi (2000) reflete que: A avaliação da aprendizagem não é e não pode continuar sendo a tirana da prática educativa, que ameaça e submete a todos. Chega de confundir avaliação da aprendizagem com exames. A avaliação da aprendizagem, por ser avaliação, é amorosa, inclusiva, dinâmica e construtiva, diversa dos exames, que não são amorosos, são excludentes, não são construtivos, mas classificatórios. A avaliação inclui, traz para dentro; os exames selecionam, excluem, marginalizam (LUCKESI, 2000, s/p).

Hoffmann endossa a fala de Luckesi e acrescenta que, também, os docentes devem revisitar seus processos de ensino-aprendizagem, além de simplesmente avançar, o retrocessos são válidos e necessários, para não deixar ninguém perdido. Como infelizmente encontrarmos alunos sem ter concretizado no conhecimento do conteúdo anterior. A teoria de Vergnaud não seja uma teoria didática, ela traz importantes implicações pelo fato de mostrar a necessidade, no que se refere ao professor, de ver a aprendizagem do seu aluno em todos os sentidos desde a complexidade, a diversidade, a evolução, e o repertório do aprendiz, muitas vezes lenta e tortuosa. Como docentes temos que tentar ao menos, entender como o aluno executa as atividades e como ele absorve e trabalha o saber matemática,

Considerações finais

Buscando investigar como estavam sendo realizadas; de maneira genérica, as avaliações de aprendizagem em matemática, este estudo contou com a colaboração de 46 professores atuantes nas regiões metropolitana e rurais, em escolas públicas e privadas, do Estado.

O estudo satisfaz a curiosidade em saber como estavam sendo feitas as avaliações dos discentes nesse período de aulas remotas. Tarefa árdua, para todos, devido a falta de referências, disponibilidade de acesso às ferramentas essenciais para o melhor aproveitamento da disciplina de matemática e comunicação com os alunos.

Ao mapear as ferramentas, instrumentos, modelos e critérios de avaliações, podemos compreender e sintetizar as dinâmicas avaliativas da seguinte forma: há muito a se fazer, haja vista que no que se refere ao conhecimento, sempre devemos buscar o aprimoramento, independente da área de estudo. É mister, buscarmos maneiras de repensar de agora em diante de como quebrar padrões na forma de aprender e ensinar.

Nesse estudo ficou evidente em primeiro lugar a necessidade de ser ofertado a todos mais acessibilidade em relação às tecnologias, aos docentes uma formação continuada. Aos alunos um compromisso maior com seus estudos e participação efetiva dos pais e responsáveis. Todos tendo o mesmo propósito, tornar os discentes críticos e cidadãos (ênfase na comunidade escolar, formar cidadãos críticos).

Nesse estudo, houveram limitações, com em qualquer trabalho, este não seria diferente, como por exemplo, dos 46 participantes, houveram algumas sem respostas, por ser um percentual pequeno, não prejudicou a análise de dados. Algumas respostas foram muito curtas e outras com um pouco de dificuldade de interpretação, também sem prejuízo ao entendimento majoritário do panorama buscado.

Por fim, o assunto sobre avaliação dos estudantes de maneira geral aguça muito a curiosidade. Excelente tema para explorá-lo, tanto em modalidade EAD como Presencial. Estamos sempre inseridos em um processo de aprendizagem, é um avançar e “retroceder”, no sentido de ver quem não conseguiu atingir o objetivo proposto, e não deixá-lo a deriva, o resgate é importantíssimo para avanços. Segue duas indicações de literaturas para os próximos trabalhos, em primeiro lugar a obra de Jussara Hoffmann, avaliação mediadora, e a outra de Cipriano (educação formativa), exímios defensores da Avaliação da aprendizagem.

Referências bibliográficas

Creswell, John W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa escolhendo entre cinco Abordagem. São Paulo: Penso, 2014

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/19251>

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/19248>

<https://ensinareeducar.com.br/2020/12/18/jussara-hoffmann-e-a-avaliacao-mediadora/>

<https://mentalidadesmatematicas.org.br/gerard-vergnaud-matematica/>

<https://www.scielo.br/j/edur/a/G8jSCxDmCMRDnZcY67m5x4m/?lang=pt>

HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993.

Cavalcanti Neto, Ana Lúcia Gomes e Aquino, Josefa de Lima Fernandes A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica?. Educação em Revista [online]. 2009, v. 25, n. 2 [Acessado 12 Julho 2021] , pp. 223-240. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982009000200010>. Epub 28 Set 2009. ISSN 1982-6621. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982009000200010.bibliografias>
