



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
(IFPI) CAMPUS COCAL
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

LARISSA CARDOSO FONTENELE

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA: PERCEPÇÕES DE
DOCENTES SOBRE O MODELO DE AULAS REMOTAS.**

COCAL-PI

2022

LARISSA CARDOSO FONTENELE

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA: PERCEPÇÕES DE
DOCENTES SOBRE O MODELO DE AULAS REMOTAS.**

Artigo científico apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) campus Cocal como requisito necessário e obrigatório para a obtenção do grau.

Orientador: Prof. Me. Renilson Araujo Rodrigues

COCAL- PI

2022

RESUMO

No presente artigo apresentamos algumas considerações acerca da educação remota em tempos de pandemia do COVID-19, também conhecido como Coronavírus. No trabalho, realizamos algumas considerações sobre a reflexão do ato de educar em tempos de distanciamento sendo caráter emergencial. Diante disso, surgiu a necessidade de avaliar as dificuldades do ensino remoto de matemática, para alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos), desde o início da pandemia, bem como trazer as mudanças, que se fizeram urgentes, na adaptação das aulas de matemática, no intuito de oferecer ensino de qualidade aos alunos. Foi realizado um formulário do Google com 10 perguntas com múltiplas escolhas para facilitar a representação dos dados obtidos graficamente. O mesmo tem informações sobre as percepções de oito docentes de matemática de Cocal-PI, a respeito do ensino da disciplina nas aulas online e apresenta os desafios enfrentados no dia a dia dos mesmos na EJA, antes e durante a pandemia.

Palavras-chave: Aulas remotas. Matemática. Pandemia. Professor.

ABSTRACT

In this article we present some considerations about remote education in times of the COVID-19 pandemic, also known as Coronavirus. At work, we make some considerations about the reflection of the act of educating in times of distance being an emergency character. In view of this, it arose from the need to assess the difficulties of remote mathematics teaching, for EJA (Youth and Adult Education) students, since the beginning of the pandemic, as well as to bring about the changes, which were urgent, in the adaptation of classes of mathematics, in order to offer quality education to students. A Google form with 10 questions with multiple choices was carried out to facilitate the representation of the data obtained graphically. It has information on the perceptions of eight mathematics teachers from Cocal-PI, regarding the teaching of the subject in online classes and presents the challenges faced in their daily lives at EJA, before and during the pandemic.

Keywords: Remote classes. Math. Pandemic. Teacher.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO	6
3. METODOLOGIA.....	7
4. RESULTADOS	8
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	15

1. INTRODUÇÃO

A educação de jovens e adultos (EJA) é uma modalidade de ensino das escolas públicas, nas etapas Ensino Fundamental e Médio, onde a mesma trata-se de uma proposta pedagógica voltada para uma determinada parcela de pessoas. No Brasil essa proposta é vista como uma oportunidade de escolarização e preparação para o mercado de trabalho para aqueles indivíduos que por diversos motivos tiveram que interromper seus estudos no ensino regular.

Podemos considerar o tempo de duração uma vantagem dessa proposta, que é de 6 meses para cada bloco, ou seja, os educandos jovens e/ou adultos podem concluir seus estudos da Educação Básica em um tempo reduzido, contribuindo assim para redução do nível de analfabetismo e capacitação para a inserção no ramo de atividades. Segundo DIPIERRO (2001) a EJA é:

[...]educativa para um largo segmento da população, com três trajetórias escolares básicas: para os que iniciam a escolaridade já na condição de adultos trabalhadores; para adolescentes, jovens e adultos que ingressaram na escola regular e a abandonaram há algum tempo, frequentemente motivados pelo ingresso no trabalho ou em razão de movimentos migratórios e, finalmente, para adolescentes que ingressaram e cursaram recentemente a escola regular, mas acumularam aí grandes desvantagens entre a idade e a série cursada.(DIPIERRO,2001).

Como as demais modalidades de ensino, a EJA tem que seguir uma grade curricular elaborada de acordo com a LDB (Lei De Diretrizes E Bases Da Educação) e o Plano Nacional de Educação, documentos estes que definem como as aulas devem ser realizadas, as disciplinas e conteúdos obrigatórios. Uma das disciplinas obrigatória é a Matemática, na qual tem sua relevância diante de práticas diárias que a envolve, desde habilidades com cálculos, medições, raciocínio lógico entre outros conhecimentos que são trabalhados na disciplina. Para Guedes (2007) a Matemática é crucial para a condução da vida, pois a mesma facilita a execução de atividades possibilitando assim mais independência para os indivíduos. A mesma deve ser lecionada de forma a ser uma ferramenta de elaboração do conhecimento e não uma matéria composta apenas por regras.

De acordo com SKOVSMOSE (2014, p.45) “um dos principais desafios da Educação Matemática é proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais significativa”. O professor de matemática desta modalidade tem a responsabilidade de ensinar os conteúdos relacionados as vivências dos alunos, ou seja, metodologia de ensino deverá ser diferente da utilizada na instrução da matemática na Educação Regular.

Como estamos diante de um cenário pandêmico que vêm atingindo diversos eixos da sociedade como a saúde e principalmente a educação que em todos os estados do Brasil foram aplicados vários decretos no intuito de diminuir aglomerações, e em relação a educação foi aplicado a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto a situação de pandemia do novo coronavírus (COVID-19) durar. (Brasil, 2020).

Visto isto, este trabalho surgiu da necessidade de avaliar as dificuldades do ensino remoto de matemática, para alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos), desde o início da pandemia, bem como trazer as mudanças repentinas, que se fizeram urgentes, na adaptação das aulas de matemática, a fim de oferecer ensino de qualidade aos alunos. O mesmo tem informações sobre as percepções dos docentes a respeito do ensino da disciplina nas aulas online e apresenta os desafios enfrentados no dia a dia dos professores da EJA, antes e durante a pandemia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

“A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”. (Brasil, LEI N°9.394 de 1996.Art. 37).

A história da EJA esta diretamente interligada ao ramo da Educação e trabalhista onde contempla desde o cenário social, político e econômico possuindo um determinado grupo de jovens e adultos que estão à procura de emprego ou até mesmo trabalhador já aposentado. (Revista Eletrônica Saberes da Educação,2014).

Há no Brasil muitos indivíduos com pouco ou nenhum nível de escolaridade, mas possuem algumas noções matemáticas que foram adquiridas de maneira não formal ou por experiências diárias que exige contagem, cálculos mentais, raciocínio

lógico entre outras noções, onde muitos têm a capacidade alta de precisão (BRASIL,2001).

De acordo com o 1º segmento da Proposta Curricular, BRASIL (2001), o:

Saber Matemática torna-se cada vez mais necessário no mundo atual, em que se generalizam tecnologias e meios de informação baseados em dados quantitativos e espaciais em diferentes representações. Também a complexidade do mundo do trabalho exige da escola, cada vez mais, a formação de pessoas que saibam fazer perguntas, que assimilem rapidamente informações e resolvam problemas utilizando processos de pensamento cada vez mais elaborados BRASIL,2001, p.99).

O ensino e aprendizagem segundo BRASIL (2001) deve focar em estratégias de ensino que envolva análises e interpretações de situações a fim de encontrar possíveis soluções, no debate diante os diversos pontos de e de varias formas de resolução de questões matemáticas. Figueiredo (2013) elucida também que no processo de aprendizagem significativa consiste em englobar todos os tipos de conhecimentos, leva em consideração as práticas cotidianas de cada um dos alunos, assim facilitando o desenvolver do saber.

Visto isso à relação do professor deve abarcar todos os eixos que norteiam o processo ensino-aprendizagem e na sua prática docente tem que ser baseado em estratégias onde o mesmo será um orientador e facilitador do aprender. (BRAIT,2010).

O tempo de pandemia pelo Coronavírus (COVID-19) trouxe uma ressignificação para a educação, nunca antes imaginada. A dor causada pela perda de pessoas, o afastamento, o isolamento social, causaram uma desestruturação no sistema regular e presencial de ensino. A crise sanitária está trazendo uma revolução pedagógica para o ensino presencial, a mais forte desde o surgimento da tecnologia contemporânea de informação e de comunicação. (GIOVANI, et al. 2020).

3. METODOLOGIA

O trabalho contou com pesquisas de cunho bibliográfico, quantitativo e de campo. A pesquisa de campo consistiu em uma aplicação de questionário, por meio da ferramenta “Formulários do Google”, enviado o link através do Whatsapp dos professores de matemática que têm experiência na modalidade de Educação de Jovens e Adultos de Cocal- PI.

Foi realizado um levantamento das percepções dos professores com relação ao impacto do modelo de aulas de matemática no modelo remoto em turmas de EJA do município de Cocal. No total, foram entrevistados 8 professores, onde todos responderam todas as 10 questões do formulário.

Conforme foi mencionado no item anterior, a coleta de dados ocorreu de forma virtual, utilizando a ferramenta “Formulários do Google”, uma plataforma de gerenciamento de pesquisas on-line. Nessa plataforma, foi lançado um questionário composto por dez questões com opções de múltipla escolha e caixa de seleção. A escolha dos dois formatos teve por objetivo trazer dados estatísticos, a fim de retratar as opiniões dos docentes. Uma versão desse questionário foi transformada em forma de texto e colocado escrito em Apêndices.

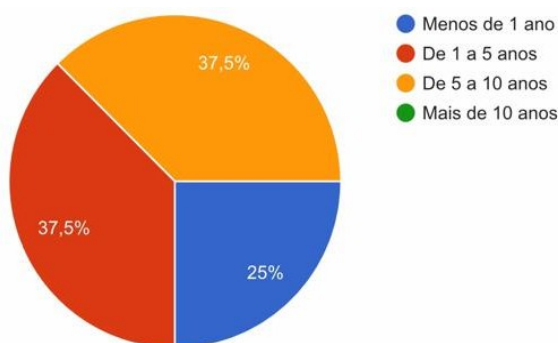
Após o fim da coleta de dados, iniciou-se o processo de análise de respostas. Nesta etapa contou-se com o auxílio da ferramenta do Google, pois no formulário elaborado tem a opção de resumo das respostas onde pôde-se verificar as 8 respostas de cada questão. Por meio desse aplicativo pôde-se otimizar a contagem dos dados e analisar as respostas, já que o mesmo transforma esses dados em gráficos, em alguns casos, facilitando ainda mais a visualização das percepções dos profissionais

4. RESULTADOS

Questionário foi constituído de dez perguntas sobre o tema. O mesmo foi enviado para 8 professores, onde todos responderam. Cada professor relatou de uma forma simplificada como está sendo sua experiência com essa nova metodologia de ensino. Abaixo é possível verificar os resultados obtidos.

O gráfico 1 está relacionado ao tempo de experiência dos professores de matemática em turmas de EJA.

Gráfico 1 – Tempo de experiência na EJA

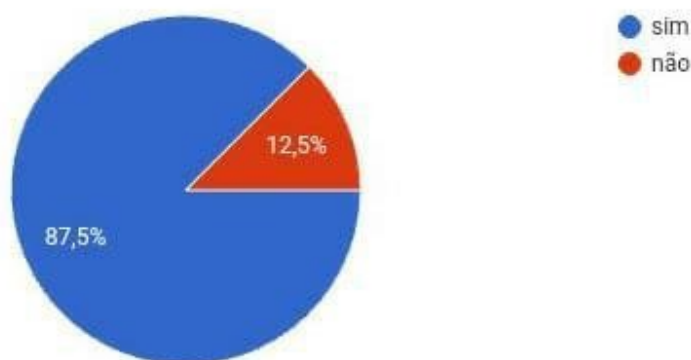


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Nessa primeira pergunta destinada aos professores está relacionada ao período que os mesmos têm experiência no ensino de matemática em turmas de EJA. Nota-se, de acordo com o gráfico 1, que cerca de 37,5 % deles atuam de 1 a 5 anos e 37,5 % atuam de 5 a 10 anos e os outros 25 % menos 1 de ano de experiência, pôde-se perceber que nenhum dos entrevistados responderam que tem mais de 10 anos.

O gráfico 2 está relacionado ao uso de ferramentas e recursos para a realização das aulas remotas.

Gráfico 2 – Ferramentas para ministrar as aulas remotas



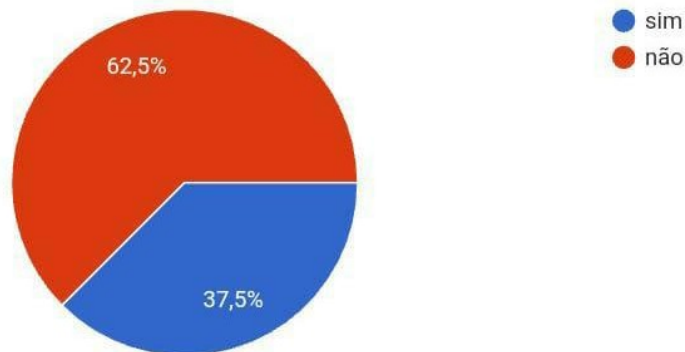
Fonte: Elaborado pela autora (2021)

A segunda pergunta foi com relação ao uso de recursos ou ferramentas que auxiliam na realização das aulas online, houve uma porcentagem de 87,5 % que têm esses recursos e apenas 12,5% responderam a opção que não tem ferramentas para ministrar as aulas, o que está representado no gráfico, ou seja, mesmo sendo

necessário possuir métodos adequados para o ensino remoto há professores que não tem esses recursos, dificultando assim o processo.

O gráfico 3 está relacionado ao uso de metodologias ativas nas aulas antes da mudança de aulas presenciais para aulas remotas.

Gráfico 3 – utilização de metodologias ativas no modo presencial

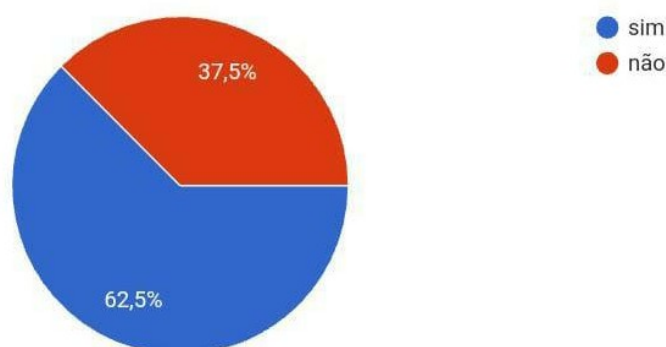


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Na terceira pergunta foi indagado quanto ao uso de metodologias ativas nas aulas presenciais, onde os profissionais tinham duas opções de resposta sim ou não, como mostra o gráfico que 62,5 % não utilizavam. Logo, percebe-se que os métodos mais tradicionais de ensino são os mais utilizados pelos docentes.

O gráfico 4 está relacionado ao ensino da matemática de forma significativa.

Gráfico 4 – Ensino da Matemática de forma significativa

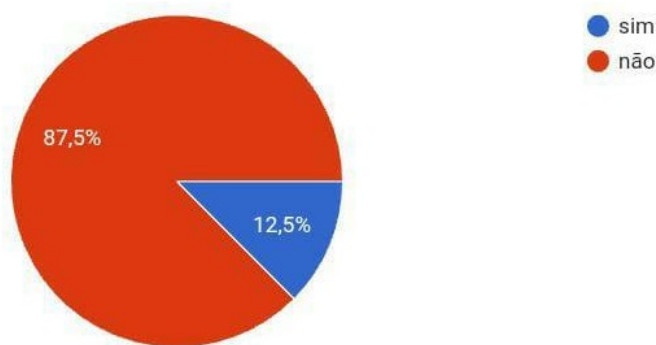


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Com relação as práticas pedagógicas dos docentes entrevistados foram questionadas na quarta pergunta do formulário se os mesmos buscam ensinar os assuntos matemáticos de forma significativa e principalmente relacionando os conteúdos com acontecimentos diversos do cotidiano. Nota-se que maioria os 62,5 % responderam que sim, ou seja, que buscam utilizar métodos ativos e relacionar os conteúdos com o cotidiano como mostra o gráfico.

O gráfico 5 está relacionado com experiências com modelo de ensino de forma remota.

Gráfico 5 – experiência de aulas com acesso remoto

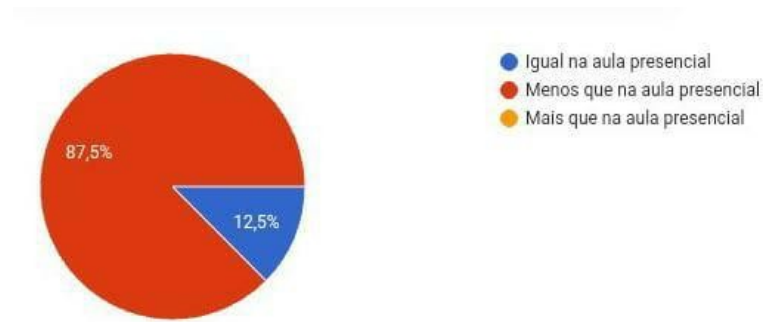


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Na quinta pergunta foi questionado se os docentes possuem experiência em ministrar aulas de forma remota, sendo válido o período anterior as aulas remotas, já que na pergunta não enfatiza apenas o período pandêmico, e como mostra o gráfico 87,5 % não tem experiência e apenas 12,5 % disseram ter experiência.

O gráfico 6 está relacionado as experiências dos professores em modelos de ensino com acesso remoto.

Gráfico 6 – frequência dos alunos

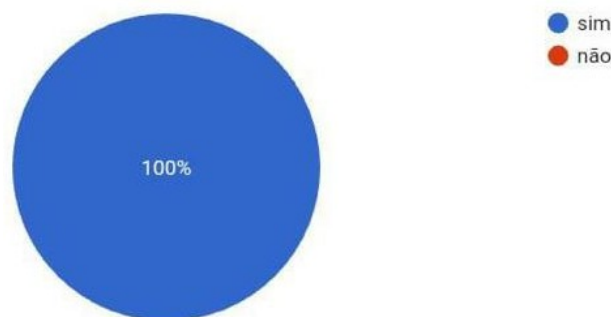


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Outro questionamento relevante foi com relação a participação dos alunos nas aulas remotas, ou seja, como os professores estão considerando a frequência dos estudantes nas aulas online e com comparação ao modelo anterior nas aulas presenciais. No gráfico podemos verificar que é menor a frequência no atual modelo de ensino e nenhum respondeu que está mais que no modelo anterior.

O gráfico 7 está relacionado ao processo de inclusão dos alunos

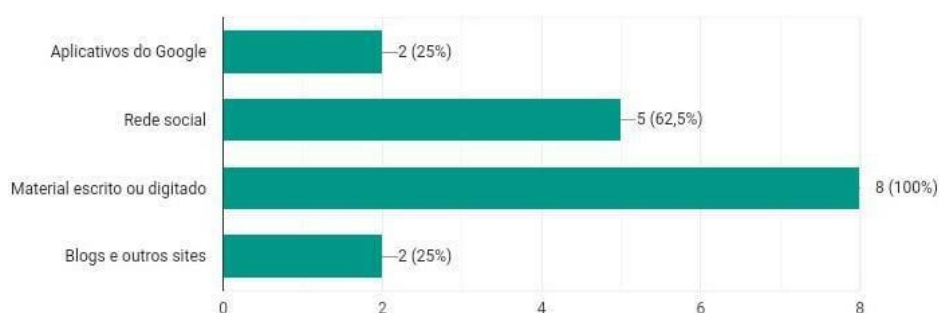
Gráfico 7 – adaptação para o acesso remoto



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Diante a necessidade de adaptação para processo de ensino e aprendizagem no formato de aulas com acesso remoto, foi indagado aos professores se houve alguma adaptação voltada para alunos que relatassem que não possuem recursos que os permitissem participações nas aulas, todos responderam que sim. Como mostra o gráfico.

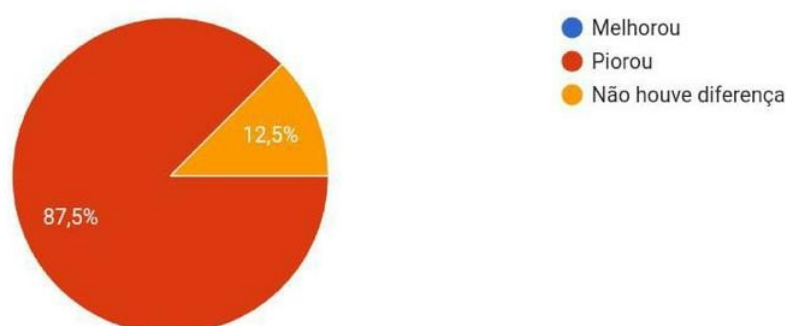
Gráfico 8 – ferramentas utilizadas para a realização das aulas remotas



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Seguindo a ideia que para a realização das aulas remotas é necessário o uso de ferramentas que tornem o desenvolvimento possível, os docentes relataram o uso de alguns recursos como mostra o gráfico de barras. É notório que todos usam o recurso em comum, material escrito ou digitado, isso nos mostra que os alunos têm dificuldades em terem acesso totalmente online.

Gráfico 9 – visão sobre o ensino da matemática no modelo remoto

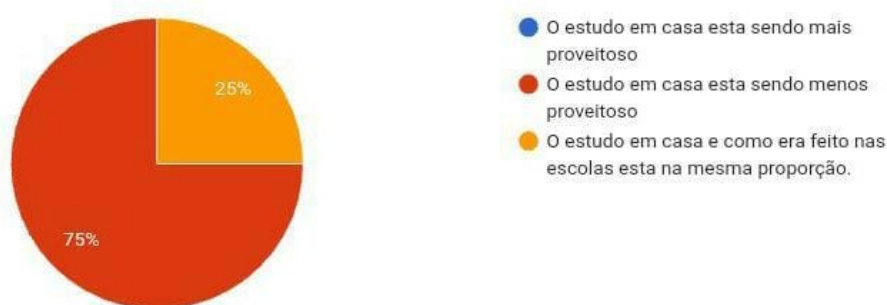


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Na penúltima pergunta foi questionado a respeito da opinião e visão, que os professores de matemática estão tendo diante o atual modelo de aulas na modalidade EJA. É notório que a percepção dos docentes é negativa pois 87,5 % consideram que o ensino da matemática piorou após a mudança de aulas presenciais para aulas remotas.

O gráfico 10 está relacionado ao retorno dos estudantes diante o desenvolver das aulas.

Gráfico 10 – feedback da aprendizagem dos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Por fim, foi indagado aos profissionais o retorno que os mesmos recebem dos alunos, sendo por devolutiva de atividades, avaliações ou participação ativa nas aulas. No gráfico mostra que o estudo em casa está menos proveitoso que anteriormente, no modelo presencial. Houve uma porcentagem de resposta de 25 % que opinou que o estudo em casa está na mesma proporção que o estudo nas escolas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfrentamento de uma pandemia acarreta mudanças na vida dos indivíduos e no convívio em sociedade e suas instituições, como a necessidade de isolamento para evitar aglomerações, visando reduzir o índice de proliferação do vírus. Com o aparecimento do novo coronavírus, tornou-se necessário o fechamento das escolas, criando assim diversos desafios e dificuldades.

Ao analisar os dados obtidos após a aplicação do formulário do google, nesta pesquisa, isto é, as respostas dos professores, notou-se que estes percebem o ensino remoto como um desafio, marcado por dificuldades, em especial o ensino de matemática em turmas de Educação de Jovens e Adultos. Neste sentido, muitas necessidades precisariam ser sanadas para que se tenha um ensino remoto ou híbrido de modo satisfatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRAIT, L. F. R. et, al. **A relação professor/aluno no processo de ensino e a aprendizagem**. 2010. Disponível em:

<<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/40868/pdf>>. Acesso em: 04/12/2021

BRASIL, LeiNº9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 01/12/2021

BRASIL.**Propostacurricular**. 1ºseg.2001. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/primeirosegmento/propostacurricular.pdf>>. Acesso em: 19/12/2021

_____.**Propostacurricular**. 1ºseg.2001. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/primeirosegmento/propostacurricular.pdf>>. Acesso em 15/12/2021:

_____.**Portaria nº 1038 de 7 de dezembro de 2020** . Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/secretarias/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior/portarias#> . **Acesso em: 15/12/2021**

GIOVANI, et al. **A EDUCAÇÃO HÍBRIDA EM TEMPOS DE PANDEMIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**. 2020. Disponível em :

<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussao-09-Educacao-Hibrida-em-Tempos-de-Pandemia.pdf>. Acesso em: 03/01/2022.

DIPIERRO,M.C.et,al .**VISÕES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO**

BRASIL. 2001. Disponível em:< https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622001000300005&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 07/12/2021

FIGUEIREDO, D. F. **Uma proposta de avaliação de aprendizagem significativa em atividades de modelagem Matemática na sala de aula**. Disponível

em:<<http://nou-rau.uem.br/nou-rau/document/?code=vtls000203043>>. Acesso em: 07/11/2021

GUEDES,S.L.P.**O ENSINO DE MATEMÁTICA PELA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA NA EJA- ENSINO MÉDIO**. Disponível

em:<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/410-4.pdf>>. Acesso em: 10/11/2021

SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**.

Campinas: Papirus, 2014. Disponível em: <<http://site.livrariacultura.com.br/imagem/capitulo/15062381.pdf>>. acesso em: 18/11/2021