



EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A LITERATURA MATEMÁTICA DE MALBA TAHAN: Resolução de problemas

Eixo Temático: Comunicação Científica

Anne Kelly Valentina de Carvalho. UNEB. valentina.math22@gmail.com;
Prof.^a Dr.^a Helânia Thomazine Porto. UNEB. hveronez@uneb.br;

RESUMO

Júlio Cesar de Mello e Souza, também conhecido pelo pseudônimo Malba Tahan., trouxe valiosa contribuição como professor à Educação Matemática – não só a brasileira, conforme mostram pesquisas que tratam de sua vida e obras. Ele publicou cerca de 120 livros, dentre esses o mais vendido no Brasil, durante décadas, “O homem que calculava”. Neste sentido, este trabalho apresenta o teórico Júlio Cesar de Mello e Souza, suas propostas educativas para o ensino de Matemática, especificamente como a sua literatura contribuiu para apreensão de conceitos matemáticos em escolas da América Latina. Adota-se como metodologia a Pesquisa Teórica, apoiando-se nos estudos de Malba Tahan, Paulo Freire e de Ubiratan D’Ambrósio, seguida da análise do conto cinco da obra “O homem que Calculava”. Neste livro Malba Tahan apresenta uma coleção de contos que ilustra como a Matemática pode ser uma fascinante aventura. O artigo está organizado em três partes: primeiramente, apresenta-se a vida e obras de Malba Tahan, e o conto V da obra “O homem que calculava”, relacionando as situações problemas enfrentadas pela personagem Beremiz Samir a aspectos do ensino de Matemática na Educação Básica; em dialéticas com as teorias de Freire e D’Ambrósio, pela associação que esses estudiosos estabelecem do ensino com a cultura, história e saberes populares. Num segundo momento, apresenta-se a tendência metodológica Resolução de Problemas, e num terceiro momento, exibe-se uma proposta de sequência didática usando o conto em questão. Espera-se que essa produção possa informar e revelar como o ensino da matemática pode ser articulado com a literatura, configurando-se em uma importante proposta didático-pedagógica.

Palavras-chave: Malba Tahan. Ensino da Matemática. Literatura Matemática.



CONTO V DA OBRA “O HOMEM QUE CALCULAVA”, DE JÚLIO CESAR DE MELLO SOUZA (MALBA TAHAN): Análises a partir das teorias de Paulo Freire e Ubiratan D’Ambrósio

Nascido no Rio de Janeiro, Júlio César de Mello e Souza teve forte influência familiar para a vocação docente. Sua mãe foi professora, e Júlio César de Mello e Souza estudava e auxiliava na escola dirigida por ela, em sua sala de casa. Aos 12 anos, criou uma revista por nome *ERRE*, identificando-se por pseudônimo ‘Redactor Salomão IV’, mas não chegou a publicar. O escritor estudou no Colégio Militar, mas o âmbito que lhe trouxe marcantes memórias foi o Colégio Pedro II, a ponto de redigir a obra ‘Acordaram-me de madrugada’ – fruto de lembranças desse lugar –, mas esta já tinha seu pseudônimo que ficou mais conhecido: Malba Tahan (PEREIRA *et al*, 2017).

Apesar de cursar Engenharia Civil, Júlio César atuou como professor em diversas escolas, seja na disciplina de Matemática ou nas literárias, e nunca atuou na área da graduação. Além disso, o primeiro jornal em que se engajou foi ‘O Imparcial’, por conta do qual criou alônimos a fim de convencer o editor na publicação de seus escritos apresentando-os novamente, mas sem identificar como seu. Nesse sentido, Ali Yezid IzzEdin Ibn-Salin Malba Tahan vem a ser um ilustre personagem árabe, viajante por diversos povos, e com extrema inteligência para desvelar incógnitas (PEREIRA *et al*, 2017). O autor ‘árabe’ escreveu diversas obras, entre elas: Aventuras do Rei Baribê, A caixa do futuro, Mil histórias sem fim, Os melhores contos, Meu anel de sete pedras, Lendas do deserto, Matemática divertida e curiosa (MELLO E SOUZA, 2013). Sobre as propostas didáticas dessa personalidade, Lorenzato (2004) destaca que o árabe indicava

O jogo como situação de aprendizagem; a montagem do Laboratório de Ensino da Matemática, fornecendo mais de 70 sugestões de materiais didáticos; a utilização de paradoxos, falácias e recreações nas salas de aula, com apresentação de problemas interessantes, a narração de histórias e a integração da língua materna com a linguagem matemática (LORENZATO, 2004, p. 2).

Através de sua literatura, esse exímio escritor pode influenciar a apreensão de conceitos matemáticos até mesmo em escolas da América Latina, dentre os países, destaca-se a Colômbia.



Segundo Espinosa e Lorenzato (2018), não há referências claras sobre a apropriação das propostas de Malba Tahan no currículo nacional. Apesar disso, pode-se notar, no desenvolvimento posterior da educação do país, abordagens malbatahânicas. Em 1975, o Ministério da Educação Nacional convidou o matemático Carlos Eduardo Vasco para desenvolver o melhoramento do ensino dessa disciplina. A partir dele, houve a tentativa de tornar o ensino mais didático com a inclusão da Geometria, e uso de conteúdos concretos antes das simbologias.

Somente em 2017, no VIII Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (VIII CIBEM), conforme Lorenzato e Espinosa (2018) houve a recomendação, pelo professor Claudio Alsina, da retirada de assuntos arcaicos de matemática escolar presentes nos programas; sugerindo que no ensino da matemática fossem utilizados jogos, história da matemática, imagens, curiosidades, quebra-cabeças, enigmas, divertimentos, adivinhações, materiais tridimensionais, com ênfase em laboratório de ensino de Matemática).

É importante destacar a ênfase que Lopes (2018) dá para a metodologia de Malba Tahan no uso de jogos para o ensino da matemática, reiterando o que foi pontuado por Lorenzato (2004). Nesse processo, fábulas e contos são considerados de suma importância para a contextualização de resolução de problemas.

Nesse sentido, vale destacar a obra ‘O homem que calculava’. Nela, Beremiz Samir, o qual é caracterizado no título do livro, é um calculista nascido na Pérsia que cresceu e se desenvolveu como pastor e passou a contar rebanhos, plantações de tâmaras, ajudando seu amo a prosperar financeiramente. Com isso, ele continuou contando outras coisas, sem compromisso lucrativo e passou a auxiliar pessoas a resolver problemas. Neste contexto geográfico e sociocultural, o autor consegue com proeza demonstrar o cálculo matemático de modo cotidiano, usando o conhecimento que teve da cultura árabe.

O conto dessa obra a ser analisado encontra-se no capítulo V e retrata a ida do ‘andarilho Hank Tade-Maiá’ (VALLE, 2021) junto ao calculista persa para uma hospedaria, na qual Beremiz calculava palavras por minuto, conseqüentemente “resolve um problema e determina a dívida de um joalheiro” (SOUZA, 2010). No caminho, o andarilho lembra o persa sobre um diálogo anterior. No diálogo, o persa defende a importância de voltar para



sua pátria, mesmo que ele consiga crescer em conhecimento e financeiramente em outras terras.

É notável a mensagem de defesa que o autor levanta sobre o indivíduo contribuir para transformar sua nação. Apesar de não usar a expressão ‘ato político’, a ideia contida nesse espaço é semelhante ao que Paulo Freire (1989) e Ubiratan D’Ambrosio (2009) refletem no sentido de que a educação não tem um fim em si mesma, mas precisa ser usada para reivindicar mudanças. Freire questionava o ato de ler para além da decodificação, enquanto Júlio César e D’Ambrosio evidenciava a necessidade urgente de transformar a matemática em algo prático para o aprendiz, conforme sua realidade social.

A princípio, para mostrar que suas conversas não estavam sendo inúteis e cansativas, o persa estima quantas palavras ele pronunciou durante 8 dias e chega ao resultado de 414.720 palavras. Logo após, faz a média de quantas palavras ele pronunciou por minuto obtendo o valor de 36 palavras por minuto, já que 8 dias tem 11.520 minutos e a quantidade de palavras dividida por esses minutos resulta no valor médio encontrado.

Nesse trecho, através do enredo fictício, o autor demonstra transformação de unidade de medidas (dias para minuto) e proporção (ao calcular a média) – conteúdos matemáticos fundamentais para a Educação Básica, os quais continuam sendo importantes para outros conhecimentos acadêmicos futuros e dos cotidianos. Enquanto Freire revelava as formas de enfrentamentos às mazelas sociais e pessoais de seus discentes, por meio de uma educação transformadora e emancipatória, Malba Tahan também valoriza as formas de comunicação ao se deparar com outras formas de pensar, colocando nesse pequeno parágrafo a importância de saber se comunicar de modo discreto e agradável – conceitos imprescindíveis nos relacionamentos gerais e no processo didático do ensino da Matemática.

Após esse momento, e ainda sobre a temática de evitar o excesso de palavras que não tenha proveito, mas também sobre o cuidado de não se expressar com pouco detalhamento, o personagem continua com outra história. No segundo enredo, ele conta sobre um pai persa que desafiou seus três filhos, prometendo um prêmio àquele que ficasse até o fim do dia sem falar palavras desnecessárias. O contexto não apresenta um cálculo, mas reitera a percepção defendida anteriormente, pois o primeiro filho se excede nas palavras, o segundo fala o suficiente e o terceiro não diz nada – portanto, insuficiente.



Em continuidade, os dois viajantes chegam ao destino planejado e partem para outra história. Dessa vez, encontram Salim, o dono da hospedaria, que também lhe apresenta um problema. Nesse ínterim, é interessante notar que Malba Tahan se apropria da cultura árabe – a qual ele se aprofundou e estudou – para inserir conceitos matemáticos a partir de um contexto.

Sobre essa perspectiva, Freire (1989) destaca que os indivíduos não são ‘copos vazios’, mas possuem conhecimentos de mundo obtidos em seu cotidiano. Em sua teoria, “conhecer e comparar medidas como as que se dão nas feiras: litro de arroz, bacia de legumes, maço de cebolinha” (FREIRE, 1989) são atividades que precisam estar em constante simbiose com os conteúdos trabalhados em sala de aula.

D'Ambrosio também considera que a etnomatemática é uma forma de fazer com que as pessoas se reconheçam como sujeitos ativos e criativos na construção da matemática. O teórico defende que é necessário valorizar o conhecimento matemático que é produzido por diferentes grupos culturais, e não apenas aquele que é ensinado nas escolas ocidentais. Sendo assim, ele propõe uma mudança na forma como a matemática é ensinada nas escolas, defendendo que é preciso integrar a cultura e o cotidiano dos estudantes, conforme se percebe na proposição de Mello e Souza.

Na cena em questão, Salim relata o ocorrido entre ele e o joalheiro vindo da Síria, o qual se hospedou com ele. Foi acordado entre eles que o sírio pagaria 20 dinares quando vendesse as joias por 100, e 35 dinares ao vender por 200. No entanto, o joalheiro vendeu tudo por 140. Como não há proporcionalidade nas relações matemáticas que foram usadas no acordo – já que 200 é o dobro de 100, mas 35 não é o dobro de 20 – ao mudar o valor do custo de venda, seria necessário usar o raciocínio de interpolação a fim de descobrir quanto o vendedor deveria pagar pela hospedagem. Nesse recurso, ao invés de relacionar os dados visíveis, é necessário buscar a diferença (subtração) entre eles. E usar a proporção com relação a diferença de preços.



TENDÊNCIA METODOLÓGICA: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O autor Giovanni Júnior, citando Onuchic (1999, p.211, apud GIOVANNI JÚNIOR, 2018, p.9), enfatiza o ensino-aprendizagem através de uma tendência denominada Resolução de Problemas. Para o autor citado, resolver problemas é uma maneira de aprender matemática, assim como a absorção do conhecimento calculista auxilia na resolução de incógnitas.

A sequência abordada pelo autor citado por Giovanni Júnior (2018), consiste em: inicialmente, preparo da situação-problema, tendo como base o não conhecimento do aluno. Em seguida, a proposta é que o aluno faça uma leitura individual e coletiva do problema, para então buscar soluções tendo o professor apenas como mediador. Subsequente a essa etapa, a sugestão é que os alunos registrem no quadro suas possíveis soluções e defendam seu ponto de vista, sobre o qual os colegas poderão opinar livremente (plenária). Tendo o professor como orientador, poderá ser feita então um consenso sobre a solução mais adequada, e então o professor estaria esquematizando o conteúdo, e apresentando os conceitos teóricos.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O USO PEDAGÓGICO DO CONTO EM SALA DE AULA, NO ENSINO DE GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS

É enfatizado, nesse plano de aula, a Resolução de Problemas, através da introdução do conto de Malba Tahan, bem como o desenvolvimento da resolução a partir dos alunos, e o professor apenas como mediador, para, ao final, ser formalizado o conteúdo (DIAS; CARNEIRO; CARNEIRO, 2022). O Quadro 1 apresenta aspectos gerais da sequência didática, que são melhor desenvolvidos através da atividade proposta no Quadro 2.

Quadro 1 – Aspectos gerais da sequência didática	
SEQUÊNCIA DIDÁTICA	
Área do conhecimento	Matemática e suas Tecnologias
Disciplina	Matemática
Ano Escolar/Público-alvo	9º ano
Unidade temática BNCC	Álgebra



Quantidade de aulas	2 a 3 h/a
Conteúdos abordados	
Grandezas diretamente proporcionais	
Justificativa	
<p>O teórico Scopel (2018) explicita que por muitos anos (e ainda hoje) as situações problemas só eram utilizadas no final de discussões teóricas, com o objetivo de verificar a aplicação de conceitos específicos trabalhados previamente. Entretanto, quando o ensino se faz desta maneira notamos que o que há de mais importante no uso de problemas em sala de aula, dar significado à Matemática, não é atingido e a resolução dos problemas restringe-se apenas à aplicação de técnicas de cálculos e a resposta a um número, muitas vezes não cabendo nem a interpretação do resultado encontrado.</p> <p>Nesse sentido, justifica-se a utilização da tendência metodológica, no ensino de matemática, por Resolução de Problemas, para esta sequência. Além disso, esse recurso já era usado e defendido pelo professor Júlio Cesar Mello e Souza, conforme se observa na aplicação da literatura matemática, especificamente nos elementos apresentados no conto cinco.</p>	
Objetivos	
<p>Os objetivos contemplam parcialmente a habilidade EF09MA08, descrita na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). Assim, o discente deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o que são grandezas diretamente proporcionais. • Compreender o que é taxa de variação. • Aprender acerca da necessidade de interpolação para solucionar o enredo dado, ou seja, que a proporcionalidade é aplicável na solução do problema através da taxa de variação. • Perceber a aplicabilidade do uso da proporção na situação-problema dada, que simula uma realidade. • Compreender a utilidade da proporção e da taxa de variação como recurso para resolver questões em contextos do cotidiano. 	
Recursos	
Serão utilizados o projetor multimídia, quadro, pincel, impressos com as atividades propostas pela produção didática, caderno, entre outros materiais pedagógicos que possam auxiliar na compreensão dos conteúdos estudados.	
Avaliação da Sequência	
Aplicação da situação-problema para os alunos resolverem entre eles, correção coletiva das soluções dadas pelos alunos.	

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O Quadro 2 é uma continuidade do Quadro 1, no entanto, traz detalhes específicos especialmente quanto aos objetivos e ao desenvolvimento da sequência didática, além de outros aspectos.

XX ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
IX FÓRUM BAIANO DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

01 A 04 DE AGOSTO DE 2023
PAULO AFONSO - BA

Quadro 2 – Aspectos específicos da atividade proposta pela sequência didática
ATIVIDADE
Resolução de situação-problema proposta por Mello e Souza – prévia à apresentação do conteúdo visado (grandezas diretamente proporcionais).
Orientações
Nessa atividade, sugere-se dividir a turma em grupos 5 ou 6 alunos (a depender da quantidade de discentes na turma). Como exemplo, uma turma com 40 alunos, teria 8 grupos de 5 alunos.
Conteúdo matemático explorado na sequência didática:
Nessa atividade serão explorados os conceitos de proporcionalidade, grandezas diretamente proporcionais, taxa de variação para interpolação, através de uma situação-problema.
Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Ler a narrativa de forma individual e coletiva• Identificar os dados disponíveis no enredo, e a problemática principal;• Relacionar os dados com a problemática;• Desenvolver uma opção de solução, por grupo, para o problema;• Expor a solução desenvolvida aos colegas dos outros grupos (todos os membros do grupo deverão participar da explicação);• Compreender a solução adequada ao problema com auxílio do professor;
Tempo previsto:
90 minutos
Material utilizado:
Sala de aula, lápis e borracha, caderno ou folha de ofício.
Organização da sala
Nessa atividade, sugere-se dividir a turma em grupos de 5 ou 6 alunos (a depender da quantidade de discentes na turma). Como exemplo, uma turma com 40 alunos, teria 8 grupos de 5 alunos.
Dificuldades esperadas:
Os alunos poderão ter dificuldades em interpretar o problema, devido à defasagem na aprendizagem dessa habilidade. Além disso, poderão chegar a uma solução totalmente ou parcialmente equivocada, por estarem buscando resolver antes do conteúdo ser apresentado. No entanto, isso já é tipificado na tendência educacional do tipo Resolução de Problemas.
Desenvolvimento da sequência didática:
O professor deverá explicar a proposta da aula. Em seguida, entregar a narrativa do conto impresso para cada aluno ler de forma individual, e depois, com o texto exposto em slide

XX ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

IX FÓRUM BAIANO DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

01 A 04 DE AGOSTO DE 2023
PAULO AFONSO - BA

e ilustrado por imagens, seria feita uma leitura coletiva – dividindo partes do texto entre alguns alunos e o professor.

Após a leitura, a turma poderia sanar dúvidas e depois se dividir em grupos de 5 ou 6 pessoas, considerando que cada aluno contemple alunos com desenvolvimento mais avançado e com dificuldades de aprendizado, encarregando “os melhores da turma para ajudarem os mais fracos” (SCOPEL, 2010). Em grupo, teriam 30 minutos para: identificar o problema central, levantar dados, relacionar os dados com o problema, desenvolver uma solução (por grupo) para o problema.

A seguir, cada grupo iria expor no quadro a solução escolhida. Em cada apresentação, ao final, teria uma plenária – todos os alunos discutindo sobre a solução apresentada, seus prós e contras. Ao final de todas as apresentações, seria o momento de o professor mediar a turma para chegar à uma solução final adequada ao problema, e por fim, formalizar o conteúdo em questão.

Avaliação da atividade

A avaliação será feita a partir do professor durante o desenvolvimento da atividade, mediando os diálogos. Também, considerando as apresentações de cada grupo, para averiguar o desenvolvimento do aprendizado como total ou parcial, a partir das incógnitas abaixo:

- O grupo identificou o problema?
- O grupo levantou todos os dados necessários para resolver o problema?
- O grupo relacionou corretamente os dados com o problema?
- A solução apresentada pelo grupo era adequada para o problema?
- Todos os membros do grupo participaram da exposição da solução do grupo?
- Algum membro da turma sinalizou dificuldade de compreensão, mesmo após o consenso da turma somado ao auxílio do professor, sobre a solução final mais adequada ao problema?
- Algum aluno ainda sinalizou incompreensão de algum aspecto do conteúdo, mesmo após a formalização?

O professor deverá questionar se ainda há dúvidas: após o consenso sobre a solução final e ao final da formalização do conteúdo. Os alunos deverão realizar um relatório por grupo, de 10 a 15 linhas, em sala de aula, e entregar ao professor para que este possa checar se ainda restou alguma compreensão errônea da temática. O relatório deverá contemplar:

1. Descrição da solução mais adequada ao problema;
2. Descrição dos erros contidos na solução proposta pelo grupo (se houverem) e o porquê da incoerência.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática, apesar de rejeitada por muitos, pode ser divertida e recreativa conforme a proposta apresentada pelo(a) educador(a). É válido destacar que o conto em questão pode ser usado em sala de aula, na Educação Básica, do mesmo modo em que ele se apresenta, ou até contextualizando na realidade com unidades de medida comuns ao dia a dia dos alunos. Outra consideração é o uso de profissões conhecidas pelos alunos, pelos seus responsáveis ou outras pessoas próximas.

A compreensão da disciplina desse modo, defendida por Freire, D'Ambrósio, Malba Tahan, foi aplicada, por exemplo, numa escola em Naviraí (MS), a na qual o professor criou um projeto em que os alunos estudaram algumas profissões e foram incentivados a criar questões relacionadas às atividades laborais estudadas. Após essa experiência, os pais foram convidados a relatar “como usavam números e operações” (VALLE, 2019). É interessante notar o resultado positivo desse envolvimento, no qual os alunos puderam perceber a presença da Matemática nos seus cotidianos, aspectos, às vezes, ignorados no ensino de matemática, por certos educadores que adotam uma perspectiva de ensino desvinculada do contexto sociocultural dos discentes. E, a matemática está naturalmente inserida no cotidiano humano.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática e História da Matemática. In: FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco (organizadora). **Etnomatemática** – novos desafios teóricos e pedagógicos. Niterói : Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

DIAS, T. J. F.; CARNEIRO, R. dos S.; SILVA, K. F. da; CARNEIRO, R. dos S. Methodological trends in mathematical education: a literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e36411629362, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i6.29362. 2022.

ESPINOSA, A. J.; LORENZATO, S. Ideias malbatahânicas na educação matemática do Brasil e da Colômbia. **Revista de Educação Matemática (REMAT)**, São Paulo, v. 5, n.



19. p. 156-172, mai./ago. 2018.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam: Autores Associados: Cortez, 1989

LOPES, A. J. A perspectiva Didática da Matemática Recreativa de Malba Tahan. **Revista de Educação Matemática (REMAT)**, São Paulo, v. 9, n. 1. p. 190-145, ago./net. 2020.

LORENZATO, S. Malba Tahan – um precursor. **Revista de Educação Matemática (REMAT)**, São Paulo. mai.2004.

ONUCHIC, L de la R. Ensino-aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. In: GIOVANNI JÚNIOR, J. R. A conquista da matemática: 9º ano: ensino fundamental: anos finais/José Ruy Giovanni Júnior, Benedicto Castrucci. – 4 ed. – São Paulo: FTD, 2018

PEREIRA, R. de F. *et al*, (coord.). **Biografia Julio Cesar de Mello e Souza**. [S. l.], 2017.

SCOPEL, A. J. C.. **Contribuições didáticas de Malba Tahan para o ensino de matemática**. 2010. 118 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2010.

SOUZA, A. da S.; MOREIRA, G. E. As influências de Malba Tahan para a educação matemática: o legado de um educador à frente de seu tempo. **Revista de Educação Matemática (REMAT)**, São Paulo, v. 15, n. 19. p. 294-309, mai./ago. 2018.

MELLO E SOUZA [TAHAN, Malba]. **O homem que calculava**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

MELLO E SOUZA [TAHAN, Malba]. **O homem que calculava**. 83. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

VALLE, L. Pesquisar o uso da matemática na profissão dos pais aproxima alunos da disciplina. In: INSTITUTO CLARO (org.). **Educação: Reportagens**. 7 fevereiro 2009.

VALLE, L. “O homem que calculava”, de Malba Tahan, ensina matemática de forma lúdica. In: INSTITUTO CLARO (org.). **Educação: Reportagens**. 3 maio 2021.