



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
CAMPUS PROF. ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA (PARNAÍBA)
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



MELLISSA NASCIMENTO PEREIRA

**UTILIZAÇÃO DE JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO EM AULAS REMOTAS DE
ZOOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Parnaíba

2021



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
CAMPUS PROF. ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA (PARNAÍBA)
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



MELLISSA NASCIMENTO PEREIRA

**UTILIZAÇÃO DE JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO EM AULAS REMOTAS DE
ZOOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira (Parnaíba), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Barcellos Annunziata

Parnaíba

2021

P436u Pereira, Mellissa Nascimento.

Utilização de jogo como recurso didático em aulas remotas de zoologia no ensino fundamental / Mellissa Nascimento Pereira. – 2021.
16 f.

Monografia (graduação) – Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, *Campus Alexandre Alves de Oliveira*, Parnaíba-PI, 2021.

“Orientador: Prof. Dr. Bruno Barcellos Annunziata.”

1. Pandemia do coronavírus. 2. Gamificação. 3. Jogos.
I. Título.

CDD: 570.7

MELLISSA NASCIMENTO PEREIRA

**UTILIZAÇÃO DE JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO EM AULAS REMOTAS DE
ZOOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus
Prof. Alexandre Alves de Oliveira (Parnaíba),
como requisito parcial para obtenção do título de
Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Barcellos Annunziata

Aprovação em: ____ / ____ / 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Bruno Barcellos Annunziata
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
(Presidente)

Prof. Dra. Maura Rejane de Araújo Mendes
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
(Membro Interno)

Prof. Me. Cláudia Virgínia Albuquerque Prazim Brasilino
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
(Membro Externo)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo, sem ele nada disso seria possível.

Gostaria de agradecer meus pais Conceição e Wellington, e minha irmã Vanessa. Obrigada por sempre lutarem por mim, por me ajudar em vários momentos de desespero e por sempre acreditarem em mim, me apoiarem em todas as decisões que tomei na vida até hoje. Vocês são tudo na minha vida.

Agradeço também ao meu namorado Mailson, que foi meu parceiro, me apoiando em todos os momentos, sempre segurando minha mão, principalmente nesses últimos meses de curso, que não foram fáceis. Você me deu muita força. Obrigada por tudo.

Meus familiares, que também foram importantes nessa jornada, minhas avós, meu avô José Pereira Neto “*in memorian*”, minhas tias e tios, primos e primas, que me ajudaram com conselhos e palavras de incentivo. Vocês me ajudaram a chegar até aqui.

Também quero dizer o quanto sou grata a todos meus colegas da faculdade, todos me ajudaram de alguma forma, principalmente alguns amigos que estão comigo desde sempre: Paloma, Thiago, Diego, Sinara, Karina, Aline e Bruna. “Bloco sensação” a melhor turma, vou sentir falta de vocês.

E, muita gratidão aos professores da Uespi que foram inspiração e que tive o prazer em conhecer.

E, logicamente, gostaria de agradecer imensamente ao meu orientador Bruno Annunziata, que mesmo de última hora, por motivo de força maior, aceitou me orientar, ajudando a concretizar esse sonho de me formar. Sou muito grata por tudo que fez por mim, toda dedicação, cada apoio, conselho, as horas que tirou para corrigir, até mesmo aos finais de semana. Admiro muito você, muito sucesso ao longo da sua carreira. Obrigada!

E para finalizar, agradecer aos meus pets Liza, Mimi, Lola, Apolo, “*in memorian*” Maya, Panda, Belinha, amo vocês infinitamente, pois com toda certeza minha vida é muito mais leve graças a vocês.

RESUMO

No período entre 2020-2021 o planeta sofreu grandes transformações e mudanças por consequência da COVID-19, impactando a vida das pessoas e afetando muitas áreas de trabalho, dentre elas a educação. Ferramentas tecnológicas foram utilizadas para um ensino emergencial remoto, na tentativa de amenizar o impacto causado pela pandemia do coronavírus. Jogos *online* foram ganhando um espaço e reconhecimento maior, devido aos avanços tecnológicos, importantes para o desafio na implementação do ensino na forma remota. Assim, o presente trabalho teve como objetivo aplicar um jogo on-line em uma experiência no ensino remoto emergencial para alunos do ensino fundamental como uma forma dinâmica de repassar o assunto de Zoologia dos Invertebrados. Os resultados foram importantes pois foi identificado que após a atividade auxiliou os alunos que tiveram melhor desempenho nas atividades avaliativas da disciplina de Biologia, refletido na melhoria das notas das provas dos alunos que participaram, no entanto houve também uma baixa adesão dos alunos ao jogo proposto, devido a acessibilidade e disponibilidade de recursos tecnológicos. A partir deste trabalho, ficou demonstrado que o uso de jogos são relevantes para dinamizar a aprendizagem dos alunos, facilitando o entendimento dos assuntos aplicados, de uma forma mais interativa e dinâmica, contribuindo assim junto com as aulas mais tradicionais.

Palavras-chave: pandemia do coronavírus, gamificação, jogos.

ABSTRACT

In the period between 2020-2021, the planet underwent major transformations and changes as a result of COVID-19, impacting people's lives and affecting many areas of work, including education. Technological tools were used for remote emergency education, in an attempt to alleviate the impact caused by the coronavirus pandemic. Online games have been gaining space and greater recognition due to technological advances, which are important for the challenge of implementing remote teaching. Thus, the present work aimed to apply an online game in an experience in emergency remote teaching for elementary school students as a dynamic way of passing on the subject of Invertebrate Zoology. The results were important because it was identified that after the activity, it helped the students who performed better in the evaluation activities of the Biology discipline, reflected in the improvement in the test scores of the students who participated, however there was also a low adherence of students to the proposed game. , due to the accessibility and availability of technological resources. From this work, it was demonstrated that the use of games are relevant to streamline student learning, facilitating the understanding of applied subjects, in a more interactive and dynamic way, thus contributing along with more traditional classes.

Keywords: coronavirus pandemic, gamification, games.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	9
II. METODOLOGIA.....	10
III. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

O texto a seguir está em formato de artigo, ao qual será submetido após as correções, mas segue a padronização das normas pela ABNT, conforme a Resolução CEPEX nº 014/2011, que aprova o Regulamento Geral do Trabalho de Curso de Graduação da UESPI.

I. INTRODUÇÃO

No cenário atual, devido à pandemia do vírus Sars-CoV-2, com o avanço de casos de coronavírus, a educação precisou se adaptar, os professores precisaram mudar sua metodologia de ensino, e buscar novas estratégias para o ensino remoto. Incontáveis foram as modificações realizadas no nosso cotidiano, devido às medidas sanitárias, como o isolamento e afastamento social. Muitos setores foram prejudicados, dentre eles o setor educacional, com a suspensão das aulas presenciais, foi recomendado por órgãos reguladores, a continuidade das atividades na forma de ensino remoto emergencial (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020). A interrupção das aulas tanto em escolas particulares, como nas públicas, acabou afetando pais, alunos, professores e todo um corpo social escolar. Os efeitos da pandemia do coronavírus interferiram no aprendizado, desejos, sonhos e perspectivas, deixando os alunos desmotivados, devido a necessidade de uma mudança tão repentina e emergencial. (MÉDICI; TATTO; LEO, 2020; MOREIRA, HENRIQUES; BARROS, 2020).

Por muitas décadas, o ensino escolar apresenta uma metodologia didático-clássica e tradicional. Porém, com o avanço das tecnologias no mundo, a educação precisou se adequar a novas metodologias para melhorar ainda mais o aprendizado. Com o avanço das ferramentas tecnológicas de pesquisa e estudo, como *Google*, *Youtube*, dentre outras, algumas escolas adotaram métodos para apresentar o assunto da aula de uma forma mais dinâmica, com aulas tradicionais no quadro, mas também adicionando vídeos no início ou ao fim das aulas, para sensibilizar e fixar ainda mais o conteúdo, já que os alunos possuem maior afinidade à essas tecnologias e acabam demonstrando um interesse maior nas aulas. Nesse contexto, as turmas e a equipe escolar tentam de tudo para enfrentar os novos desafios, educadores e educandos procuram aprender novas técnicas de ensino e aprendizagem, buscando novos caminhos metodológicos, em contemporâneas e inovador, para repassar adiante depois dos muros da escola (LIMA, 2020).

O ensino de Biologia e de outras disciplinas neste momento de calamidade da saúde pública vem enfrentando grandes desafios, como o distanciamento social, o ensino a distância e remoto. Diante de dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, a transformação do ambiente escolar, do método presencial para o método virtual, interferiu a percepção dos

alunos e professores na inclusão de ferramentas digitais de informação e comunicação para fins educacionais (LIMA, 2021). Como apontam Vieira e Souza (2020), a inclusão de novos mecanismos eletrônicos, como algumas plataformas de criação de jogos, serve na busca por novas alternativas educacionais que aproximem o professor do aluno, estimulando o aprendizado. Os autores ainda afirmam que, a utilização de jogos, *quiz*, ferramentas audiovisuais, vão se tornando cada vez mais atuais e presentes nas escolas promovendo a participação, interesse, incentivo e instigação dos estudantes (VIEIRA; SOUZA, 2020). A utilização da gamificação na educação melhora o desenvolvimento estudantil, pois a utilização de uma linguagem mais popular e familiar acaba tornando-se mais atrativa para a maioria dos alunos, especialmente os mais jovens (TAVARES; GOTTSCHALK, 2019).

O objetivo deste presente trabalho foi aplicar um jogo do assunto de Zoologia dos Invertebrados para alunos do Ensino Fundamental, como uma forma dinâmica de atividade prática para complementar o assunto aplicado pelo professor, visando proporcionar e contribuir para um melhor entendimento do tema abordado, com um jogo interativo, observando o desenvolvimento e interesse do aluno no jogo.

II. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado de forma remota, em duas turmas do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola localizada no município de Parnaíba-PI, no período de maio a junho de 2021. Na escola, durante o período da atividade, os professores utilizaram os aplicativos *Whatsapp* e *Google Classroom* para ministrar aula e atividades, a única forma de contato entre alunos e professores.

O processo de gamificação foi construído através de uma plataforma *online* de jogos interativos digitais, de acesso público, denominada *Wordwall.net* (link do jogo: <https://wordwall.net/play/17480/689/940>). É uma plataforma versátil e a multiplicidade de atividades que podem ser criadas abre espaço para uso em diversas disciplinas (MIRANDA, 2020). De acordo com Miranda (2020), o site *Wordwall* possui uma gama muito diversificada de minijogos que podem ser usados pelos professores para introduzir conceitos, fazer revisão de conteúdo, fixar conceitos, enriquecer vocabulário, entre muitas outras finalidades. Este site possui vários modelos de jogos, o qual foi escolhido o tipo *quiz*, um jogo composto de perguntas e respostas objetivas. O tema proposto foi Zoologia dos Invertebrados, matéria da aula de “Seres Vivos”, que incluiu os Filos Porifera, Cnidaria, Plathelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Echinodermata. As perguntas foram retiradas do livro

didático utilizado na escola, para facilitar a pesquisa por parte dos estudantes. Com as perguntas e respostas prontas, foi criado o *quiz*, intitulado como “Atividade de Invertebrados”, composto de 14 questões objetivas. Após o jogo ser finalizado, foi gerado um link na plataforma, o qual foi apresentado às professoras, que utilizaram como atividade para suas aulas. Na ausência de contato com os alunos, toda a interação da atividade e educandos foi avaliada pela professora e repassada para avaliação proposta pela atividade.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo foi apresentado a duas turmas de 7º ano do Ensino Fundamental, composta por 79 alunos. Destes, 28 alunos participaram do jogo, um número baixo, que se justifica pelo fato que nem todos os alunos têm acesso a internet (qualidade e conectividade). Além disso, a maioria dos alunos utiliza os celulares dos pais durante o horário escolar, não sendo disponibilizado depois para realização das atividades após esse horário.

Apesar disso, as professoras relataram que a atividade QUIZ foi de grande importância no complemento dos estudos dos alunos, após o conteúdo teórico, e proporcionou um bom desempenho para os que participaram, observado pelas professoras nas notas das provas, que foram realizadas posteriormente à aplicação do game.

Jogos e brincadeiras são atividades lúdicas que estão presentes em toda atividade humana e é através delas que o indivíduo se socializa, elabora conceitos, formula ideias, estabelece relações lógicas e integra percepções, fazendo parte da construção do sujeito (KYIA, 2014). Segundo Kishimoto (2011), o uso de jogos educativos com fins pedagógicos, nos leva para situações de ensino-aprendizagem na qual a criança aprende de forma prazerosa e participativa. E no aspecto cognitivo, o jogo contribui para que a criança adquira conhecimento e desenvolva habilidades e competências (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2005). Podemos conceituar a gamificação como um método que surge como uma possível alternativa, para agregar de diversos modos – multimodalidade - com um efeito positivo atraindo o interesse do aluno, e também despertando sua curiosidade, levando a participação, o engajamento, e resultando na reinvenção do aprendizado. (ORLANDI; DUQUE; MORI; ORLANDI, 2018) Nosso estudo demonstrou que o modelo de exercício proposto, um jogo *online* na forma de QUIZ, estimulou o interesse dos alunos que a executaram, talvez um que fez com que fugissem um pouco do modelo tradicional nesse momento de ensino remoto. Esses resultados foram importantes, pois mostram o quão importante está sendo a adição de novos métodos e ferramentas de ensino para instigar a prática e avaliação, por meio de novas

tecnologias, que estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano.

A plataforma *wordwall* funciona de maneira bastante intuitiva, possui uma linguagem simples, e ao mesmo tempo oferece os recursos necessários para se desenvolver atividades educacionais (MIRANDA, 2020). Em relação ao uso da plataforma para desenvolvimento das atividades aplicadas, ficou demonstrado que a plataforma se destacou pela facilidade para o aluno quanto a resolver a atividade e pela funcionalidade de mapeamento, por meio de gráficos, que possibilitou às professoras em acompanhar o desempenho dos alunos, que foi de suma importância para o planejamento e replanejamento das práticas pedagógicas. E, somado a observação delas no desempenho escolar, após realização das provas, em que os alunos que participaram do *quiz* apresentaram uma melhoria no desempenho escolar, mostrou o quão importante o uso de atividades que complementam ao ensino tradicional no fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem na disciplina Ciências durante o ensino remoto.

Miranda (2020) relatou que os jogos criados na plataforma *Wordwall* podem ser jogados individualmente ou em grupo em múltiplos dispositivos, tais como, computador, tablet, smartphone, quadro interativo, desde que estejam conectados à Internet. Em nossos resultados, foram observados que menos da metade dos alunos participaram da atividade enviada pelas professoras, pois essa falta de participação foi relacionado na maior parte pela baixa acessibilidade, que foi um dos maiores desafios enfrentados na aplicação desse jogo pois, mesmo utilizando celular para o acesso às aulas e aos materiais que a escola oferece pelo *Google Classroom* para estudo, poucos alunos da turma têm acesso livre à internet.

Outro fator relatado pelas professoras que também está relacionado à baixa participação dos alunos na atividade, é que nem todos os estudantes possuem acesso às tecnologias digitais, como celular, computador ou tablets etc. Àqueles que possuem, principalmente celulares para acompanhar as aulas, só podem utilizar durante o horário escolar, pois são dos pais, não sendo possível acesso dos alunos à atividade após o horário de aula. Então quando foi enviado o jogo, houve pouca participação do corpo discente, mesmo sendo ofertado um tempo considerável para a sua realização. Esta observação corrobora com Felizola (2011), quando afirma que, apesar do desenvolvimento e da expansão das tecnologias da informação e comunicação percebe-se ainda que poucos têm acesso à internet e às suas tecnologias, trazendo desigualdades na medida em que apenas alguns são beneficiados e outros ficam distanciados do progresso.

No entanto, mesmo com um baixo número de participação dos alunos, o resultado foi bastante satisfatório, como relatado pelos professores, de que os alunos apresentaram um bom desempenho na prova que foi aplicada posteriormente, o que mostrou que as essas

ferramentas, favoreceram, de certa forma, a performance no progresso estudantil. Freire (2007) elencou que jogos colaboram para essa curiosidade epistemológica do aluno. No mesmo sentido Sena et al. (2016) reforçaram ainda que jogos trazem em si uma infinidade de conceitos que estimulam a aprendizagem, pois, permitem a interação com o meio e a construção coletiva de conceitos e experiências, bem como a geração de conhecimento. O jogo é um elemento imbuído de ludicidade e que atrai a atenção dos estudantes e o uso desses elementos, e até mesmo a criação de jogos para contextualizar ou revelar conceitos com estudantes de Ensino Fundamental, em tempos de ensino remoto devido à pandemia de Covid-19, é estratégico (LIMA, 2021).

A partir dos resultados observados, ficou demonstrado que jogos, se tornaram grandes aliadas ao ensino tradicional, não interferindo nos métodos clássicos de ensino, podendo contribuir no processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Mendonça (2018) enfatizou que as novas metodologias de ensino, como o uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, desdobram-se em aprendizagem significativa para os estudantes e, portanto, deve ser coerente conhecer e usar, quando possível, tais tecnologias. É por meio das ferramentas digitais que muitos docentes têm conseguido manter viva a sala de aula, ainda mais nesse momento de ensino remoto, embora sejam inegáveis as diferentes realidades e contextos socioespaciais que despontam país afora. Contudo, são as tecnologias digitais e a internet que ainda tem feito a distância entre docentes e discentes se encurtar frente a um contexto de incertezas, mas representam um caminho para explorar o lúdico e somando-se oportunidades de construção do saber (LIMA, 2021).

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos fazem parte da história e sua existência vem desde os tempos mais remotos, e presentes não só durante a infância, mas em outros momentos da vida. No mundo moderno, onde as tecnologias são cada vez mais utilizadas no nosso cotidiano, os jogos se fazem presentes não somente com o objetivo de diversão, mas também voltado ao ambiente escolar. Os resultados deste trabalho apontaram que, apesar da baixa adesão dos alunos ao jogo proposto, foi identificado que a atividade auxiliou os alunos a terem melhor desempenho nas atividades avaliativas da disciplina de biologia, refletido na melhoria nas notas das provas dos alunos que participaram, realizadas logo após a aplicação da atividade. A pandemia do

coronavírus trouxe consigo uma série de desafios para a população mundial, dentre eles, a difícil tarefa de continuar o processo de ensino de maneira remota. Diante disso, a aplicação de novas metodologias de ensino, como os jogos digitais, são importantes ferramentas para que se facilite o processo de ensino-aprendizagem.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELIZOLA, P. A. M. O direito à comunicação como princípio fundamental: internet e participação no contexto da sociedade em rede e políticas públicas de acesso à internet no Brasil. **Revista de Direito, Estado e Telecomunicações**, v. 3, n. 1, p. 205-280, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação**. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KIYA, M. C. S. O uso de Jogos e de atividades lúdicas como recurso pedagógico facilitador da aprendizagem. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva de professor PDE: Cadernos Didáticos Pedagógicos**. Ortigueira, v. 2, p. 6-45, 2014.

LIMA, J. A. P. O jogo, a gamificação e o lúdico no ensino de geografia durante a pandemia da COVID-19. **UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia da Ufac**, v. 3 n. 1, 2021.

LIMA, J. A. P. (Org.). **Geografia e prática docente remota: relatos durante a pandemia da covid-19**. Olinda: Livro Rápido, 2020.

MACEDO, L. ; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. [S.l: s.n.], 2000, 116 p.

MOREIRA, J. A. M; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, n. 34, p. 351-364, 2020.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. **Revista Thema**, v. 18, p. 136-155, 2020.

MENDONÇA, H. A. Construção de Jogos e uso da Realidade Aumentada em Espaços de criação digital na educação básica. In: BACICH, L.; MORAN, J.(Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018, p.106-127.

MIRANDA, J. F. **Jogos digitais educacionais: uma possibilidade para ensinar e aprender probabilidade nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2020. 89 p. Dissertação (Mestrado em Educação: Formação Docente para a Educação Básica) – Universidade de Uberaba, Uberlândia-MG, 2020.

ORLANDI, T. R. C.; DUQUE, C. G.; MORI, A. M.; ORLANDI, M. T. A. L. Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. **Biblios**, n. 70, p. 17-30, 2018.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; DUARTE, C. S. Pandemia do Covid-19 e o ensino remoto emergencial: Mudanças na práxis docente. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020.

SENA, S.; SCHMIEGELOW, S. S.; PRADO, G. M. B. C.; SOUSA, R. P. L.; FIALHO, F. A. P. Aprendizagem baseada em jogos digitais: a contribuição dos jogos epistêmicos na geração de novos conhecimentos. **RENOTE**, v. 14, n. 1, 2016.

TAVARES, D.; GOTTSCHALCK, D. R. S. A gamificação como ferramenta no processo de ensino aprendizagem dos alunos no curso técnico na modalidade EAD. **Anais do Colóquio Luso-Brasileiro de Educação-COLBEDUCA**, v. 4, n. 1, 2019.

VIEIRA, V. L. B; SOUZA, J. A. L. Uso da plataforma Wordwall como metodologia ativa na criação de recursos didáticos para o ensino da farmacobotânica: relato de experiência. **Conexão Unifametro 2020 - XVI Semana Acadêmica**, p. 1-5, 2020.