

# O USO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NA MODALIDADE DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Alisson dos Anjos Silva<sup>1</sup>  
Diogo Yuri de Almeida<sup>2</sup>  
Brunna Rafaella Teixeira da Silva<sup>3</sup>  
Vanicleá da Silva Macêdo<sup>4</sup>  
Carlos Antonio B. e S. Junior<sup>5</sup>

## RESUMO

Esta pesquisa foi realizada levando em consideração o contexto atual da realização de aulas remotas em função da paralisação causada pela Covid-19. Este é o cenário educacional pelo qual vivenciam as escolas públicas brasileiras. Abordaremos alguns aspectos relacionados ao uso das ferramentas digitais no ensino remoto na Escola Estadual Juscelino Kubitschek, em Assú/RN, sobretudo relacionados a utilização do Kahoot no ensino de Química. Nesse sentido, iremos discorrer sobre o potencial educacional da plataforma nas aulas de Química. Para fundamentação levaremos em consideração as contribuições dos autores, Barão (2006); Pettito (2003); Savi (2008); entre outros. A metodologia aplicada foi realizada de forma online para as turmas das 2<sup>a</sup> séries A, B, C, D e E, refletindo um público total de 95 alunos. O jogo caracterizado quiz apresenta um quantitativo de 10 questões de conhecimento em química referentes ao assunto soluções, que foi abordado anteriormente pela professora responsável em aula. Dessa forma, os alunos preencheram um cadastro simples na plataforma e em seguida buscaram responder os desafios lançados. Entre uma pergunta e outra foi estipulado um tempo de 240 segundos. Ao final da atividade foi aplicado um questionário a fim de avaliar a utilização do Kahoot como ferramenta didática facilitadora da aprendizagem dos participantes. Em síntese, o aplicativo Kahoot foi bem recebido pelos alunos que, não somente apreciaram com alta positividade a interação e ludicidade proporcionada pelo mesmo, mas também obtiveram excelentes resultados na atividade de fixação do conteúdo através dessa técnica da gamificação.

**Palavras-chave:** Pandemia, Ensino Remoto, Ensino de Química, Jogos educacionais, Kahoot.

## INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte - IFRN, [alisson.a.@academico.ifrn.edu.br](mailto:alisson.a.@academico.ifrn.edu.br);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte - IFRN, [diogo.a.@academico.ifrn.edu.br](mailto:diogo.a.@academico.ifrn.edu.br);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte - IFRN, [teixeira.rafaella@escolar.ifrn.edu.br](mailto:teixeira.rafaella@escolar.ifrn.edu.br);

<sup>4</sup> Graduada pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, [vaniclea.quimica@gmail.com](mailto:vaniclea.quimica@gmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: Mestre, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, [carlos.junior@ifrn.edu.br](mailto:carlos.junior@ifrn.edu.br).

A disciplina de Química apresenta aspectos abrangentes, no que se refere às suas dimensões de atuação. Estando presente tanto no campo conceitual, social e tecnológico. Porém, essa abrangência não é vista na realidade de muitas instituições de ensino. Percebe-se, em muitos casos, que a Química é restrita e limitada às salas de aula, onde são destacados, apenas, os conteúdos programados e ministrados de forma expositiva.

A busca por novos métodos de ensino-aprendizagem vem se fazendo muito presente nestes últimos anos. É inegável que o constante avanço tecnológico reinventou a nossa forma de viver e a concepção sobre diversos aspectos, e isso também serve para o contexto educacional.

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece estado pandêmico causado pela COVID-19, levando em consideração a sua rápida disseminação geográfica e os vários danos que essa doença pode causar à saúde. Em busca de evitar a maior propagação desta doença a OMS decreta o distanciamento social, onde vários setores tiveram seu funcionamento pausado.

Na educação as coisas não foram diferentes tendo em vista que “as aulas presenciais foram suspensas e para minimizar os danos e os impactos ao ano letivo surgiu o sistema de aula denominada ensino remoto” (MACHADO, Idalina et al, 2020). E mais uma vez a tecnologia se tornou aliada da educação.

Todas essas mudanças levaram os profissionais da educação começarem a usar com mais frequência ferramentas e recursos tecnológicos capazes de atrair e interagir com os alunos tanto nos momentos síncronos quanto nos momentos assíncronos, ou seja, respectivamente aulas cuja interação acontece em tempo real e aulas que ocorrem de maneira atemporal – seja uma atividade postada, um vídeo anexado para ser visto, etc.

Essas ferramentas podem ser utilizadas como auxílio tanto na etapa de introdução de um conteúdo quanto em seu aprofundamento. Estes, com a ajuda de ferramentas tecnológicas, podem ser abordados de forma lúdica e leve, tornando a construção do conhecimento mais efetiva. Uma dessas ferramentas é a plataforma kahoot:

O kahoot poderá ser utilizado para introduzir novos conceitos ou conteúdos pré-visualizados, com conhecimentos prévios, desafiar o conhecimento, avaliar o progresso e fixando por meio da reprodução de maneira divertida e competitiva. Podemos usar o Kahoot com diversos objetivos, tudo dependerá das propostas educacionais do professor (KAHOOT, 2017).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a plataforma kahoot como auxílio didático nas aulas de química, para saber se ela é capaz de permitir que a aprendizagem dos conteúdos e as aulas possam se tornar mais dinâmicas, no âmbito das aulas remotas.

## METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste trabalho segue a natureza da pesquisa quantitativa bem como qualitativa, ou seja, o trabalho analisa os dados numéricos obtidos, assim como questões mais subjetivas que proporcionem um entendimento mais humanista dos dados alcançados, procurando detectar os fatores contribuintes para a problemática, visando medidas mitigadoras de aplicação prática, em essência:

A pesquisa explicativa registra fatos, analisa-os, interpreta-os e identifica suas causas. Essa prática visa ampliar generalizações, definir leis mais amplas, estruturar e definir modelos teóricos, relacionar hipóteses em uma visão mais unitária do universo ou âmbito produtivo em geral e gerar hipóteses ou ideias por força de dedução lógica (LAKATOS E MARCONI, 2011, p. 251-266).

A primeira etapa consistiu em preparar o quiz de forma online pelos bolsistas do PIBID de química do IFRN – Campus Ipanguaçu, utilizando o site <https://kahoot.com/> para fixação do conteúdo de soluções, aplicado dentro da disciplina de química nas 2<sup>a</sup> séries A, B, C, D e E, no total de 95 alunos da Escola Estadual Juscelino Kubitschek, em Assú - RN.

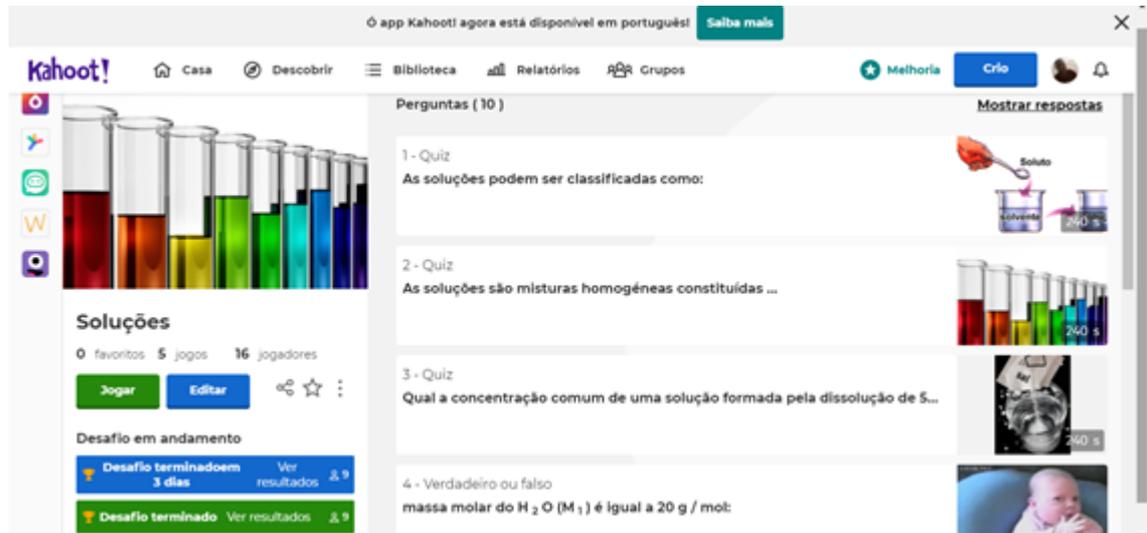
Inicialmente foi realizado o cadastro seguindo as instruções do site. Em seguida, escolheu-se a modalidade “quiz” do kahoot e seguiu-se as instruções de preenchimento do site para o desenvolvimento do jogo. Esse foi nomeado SOLUÇÕES conforme pode ser visto na Figura 1 e no link [https://kahoot.it/challenge/08165919?challenge-id=ccad1bb1-5704-4718-ba8a-38ea54e69751\\_1625537065154](https://kahoot.it/challenge/08165919?challenge-id=ccad1bb1-5704-4718-ba8a-38ea54e69751_1625537065154).

Esse quiz foi criado contendo 10 questões, sendo 7 de múltipla escolha (com 3 alternativas incorretas e 1 correta) e 3 de verdadeiro ou falso sobre o conteúdo ministrado na sala de aula, envolvendo tópicos como: Classificação de Soluções, concentração comum, concentração molar e diluição.

Nas 10 questões criadas foram inseridas figuras retiradas do site do “google imagens”, que se repetiam nas questões. Havia figuras não relacionadas ao tema com

referências a memes e figuras técnicas, remetentes ao conteúdo estudado. Na criação do jogo, também, definiu-se o tempo de resposta de 240 segundos para cada questão, no máximo.

Figura 1. O kahoot do tipo quiz, intitulado Soluções.



Fonte: Site Kahoot.

Após sua criação, o quiz foi replicado 4 vezes para que cada turma da 2<sup>o</sup> série tivesse seu próprio quiz e link diferentes. O jogo foi usufruído no modo “Atribuir”, onde os alunos tinham prazo para responder e jogar o quiz. Nesse modo, as ordens das questões de múltipla escolha eram embaralhadas.

Os estudantes usaram um codinome para começar a jogar, o apelido era o nome dos alunos que ficava disponível na tela e todos visualizavam, por sua vez usado na formação do pódio. Após cada pergunta aparecia a sua pontuação e dos discentes que mais pontuavam naquela questão, conseqüentemente, após responder todas as perguntas aparecia um pódio com a classificação de todos que participaram até aquele momento.

Em seguida a aplicação do quiz, criado no kahoot, os alunos responderam um formulário no google forms, os quais avaliaram a aplicação do recurso e a experiência da utilização, visando confirmar se tal ferramenta colaborou na construção do conhecimento.

## REFERENCIAL TEÓRICO

No ano de 2020 se consolidou numa brusca mudança nas relações sociais em todo o mundo devido a uma crise sanitária anunciada em 11 de março, através do chefe da

OMS, Tedros Ghebreyesus, proferindo que “A Organização Mundial da Saúde acaba de declarar o covid-19 uma pandemia.” (ONU, 2020)

A partir desse novo contexto, em que o isolamento social era a única medida para combater o rápido contágio do coronavírus, o Ministério da Educação pública a portaria de número 343. Esta portaria “dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19.” (BRASIL, 2020)

A pandemia não é o estopim do uso da tecnologia no ensino aprendizagem, tendo em vista que “a gamificação tem sido apontada nos últimos anos como uma tendência nas metodologias didáticas para engajar os alunos e rever os conteúdos trabalhados em sala de aula” (JUNIOR, 2017, p. 1590). Todavia, é fato que o cenário pandêmico acelerou o processo de modernização do ensino através do uso imprescindível de dispositivos eletrônicos, aplicativos e internet, no tocante a inviabilidade da aula presencial.

O ensino remoto expandiu as fronteiras da sala de aula, pois “os ambientes virtuais de aprendizagem ampliam os espaços pedagógicos, saindo das salas de aula e ganhando espaços nunca antes imaginados”. (BARÃO, 2001, p. 7.)

O uso de jogos e plataformas digitais no ensino remoto, e até pós ensino remoto, é/será muito atrativo para os alunos, principalmente na disciplina de Química, por exemplo, “já que os aspectos microscópicos são de difícil compreensão para o aluno.” (BARÃO, 2001, p. 7)

Além de que a utilização dessa dita gamificação torna a aula mais dinâmica, orgânica e interessante, uma vez que não será somente expositiva a forma de passar o conteúdo, ou seja:

“Ensinar em ambientes virtuais nos dias de hoje é incluir nossos alunos na era digital, minimizando as atuais dificuldades que temos em atrair os alunos para as aulas formais que sempre é abordada de forma expositiva, sendo assim o aluno que antes era desestimulado é chamado ao aprendizado da disciplina de química de forma lúdica e interativa.” (BARÃO, 2006, p. 27- 28.)

Os quizzes são exemplos de atividades que podem ser realizadas no espaço escolar como em espaços extraescolares, “por meio das tecnológicas, contribuindo eficazmente

na construção de conhecimentos e no processo de avaliação do aluno, auxiliando a aprendizagem de maneira significativa e lúdica” (ARAÚJO et al., 2011, p. 2176-1221).

O uso do computador no contexto educacional permite o emprego de recursos tecnológicos que auxiliam na simulação e demonstração de conceitos trabalhados em sala de aula, ou seja, “ o computador é um poderoso instrumento de aprendizagem e pode ser um grande parceiro na busca do conhecimento, podendo ser usado como ferramenta de auxílio no desenvolvimento cognitivo do estudante.” (PETITTO, 2003, p. 34)

Diante disso, os jogos digitais se mostram como ferramentas alternativas para sanar algumas dificuldades encontradas no entendimento dos conteúdos de Química. Atualmente, o jogo digital vem sendo bastante procurado para ser utilizado na aplicação de conteúdos na sala de aula e fora dela. “O uso destes jogos auxilia no desenvolvimento da aprendizagem, compreensão e interpretação de modo que o aluno venha a superar suas dificuldades na disciplina de Química” (SAVI, 2008. p. 77).

O kahoot é uma plataforma digital de aprendizagem baseada em jogos, disponível para Computadores, *Smartfone* androides e iphone (IOS) e *tablets*, pode ser acessado pelo site ou aplicativo disponível para download. Possui um formato parecido com jogos de quizzes, em que as questões corretas valem pontos. (KAHOOT, 2020)

Com a necessidade de tornar as aulas mais atrativas, através de aplicativos que concomitantemente trabalhem o conteúdo e sejam divertidos, o kahoot se apresenta como opção viável, uma vez “que permite com que as aulas se tornem mais dinâmicas e interativas, favorecendo a avaliação dos conhecimentos em tempo real”. (JUNIOR, 2017, p. 1589).

A acessibilidade e a maneira como ocorre a interação no quiz do Kahoot são, de longe, os maiores atrativos desse aplicativo porque:

É uma ferramenta gratuita e intuitiva, com várias possibilidades de tornar as aulas gamificadas, uma vez que o aplicativo possui características de um jogo digital, com regras e atribuições de pontuação para os alunos que responderem as perguntas de forma correta e rápida. (JUNIOR, 2017, p. 1589-1590).

O kahoot tem se apresentado como uma ferramenta inovadora e de suma importância no ensino de Química, principalmente nesse contexto do ensino remoto porque ele possibilita a introdução de competências cognitivas e afetivas à medida que os

docentes, como indivíduos, encontram-se participando de um mundo que sempre está passando por transformações.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

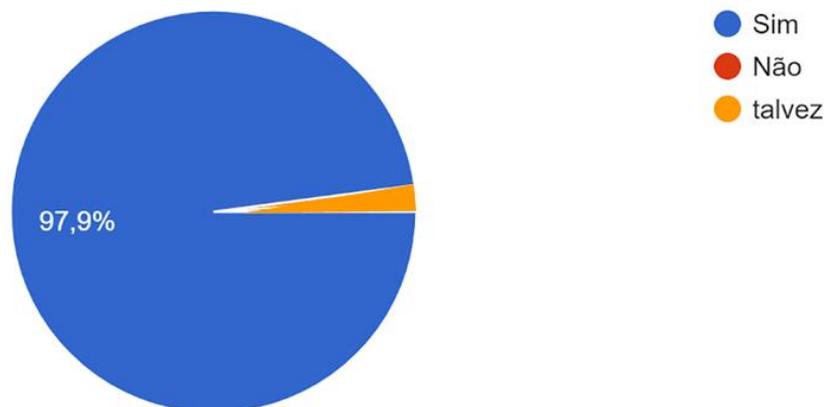
Por meio da aplicação do formulário foi observado o alcance de todos os objetivos apresentados neste trabalho. Foi possibilitado observar o interesse dos alunos pelos assuntos e conteúdos abordados nas aulas mediante o ensino remoto, despertando desejo pela busca do conhecimento.

Assim sendo, apresentou-se um novo direcionamento na forma de ensino e aprendizagem, concretizando e solidificando os conhecimentos com o intermédio de novas tecnologias, especificamente o kahoot, gerando melhor desempenho desses alunos no parâmetro educacional, bem como contribuindo para inclusão digital.

Figura 2. Gráfico que demonstra que segundos os alunos, é possível aprender por meio de jogos.

Você acha que é possível aprender por meio de jogos educacionais?

95 respostas



Fonte: Próprios Autores.

A figura 2, mostra o gráfico que apresenta as respostas dos alunos sobre o uso dos jogos como ferramenta metodológica, deixando evidente que esse recurso pode ajudar na construção do conhecimento dos conteúdos aplicados na aula, 97,9% dos alunos responderam que jogos conseguem auxiliar na sua aprendizagem e os demais responderam que talvez.

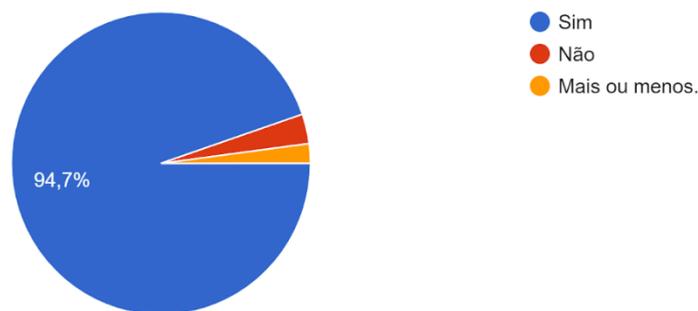
Já a figura 3, demonstra o gráfico onde os resultados confirmam que o jogo criado no *kahoot*, torna a aula mais lúdica facilitando a compreensão do conteúdo. Neste sentido, o lúdico passa a ser um catalisador da aprendizagem nas salas de aula, uma ferramenta indispensável para que aconteça uma boa aprendizagem e desenvolvimento integral do educando. Para Luckesi, (2000, p. 52):

A ludicidade é um fazer humano mais amplo, que se relaciona não apenas à presença das brincadeiras ou jogos, mas também a um sentimento, a atitude do sujeito envolvido na ação, que se refere a um prazer de celebração em função do envolvimento genuíno com a atividade, a sensação de plenitude que acompanha as coisas significativas e verdadeiras (LUCKESI, 2000. p. 52).

Figura 3. O Gráfico apresenta que jogo ajuda na compreensão do conteúdo.

Para você, o conteúdo apresentado no jogo assimilou e ajudou a compreender o que foi abordado durante a aula?

95 respostas



. Fonte: próprios Autores.

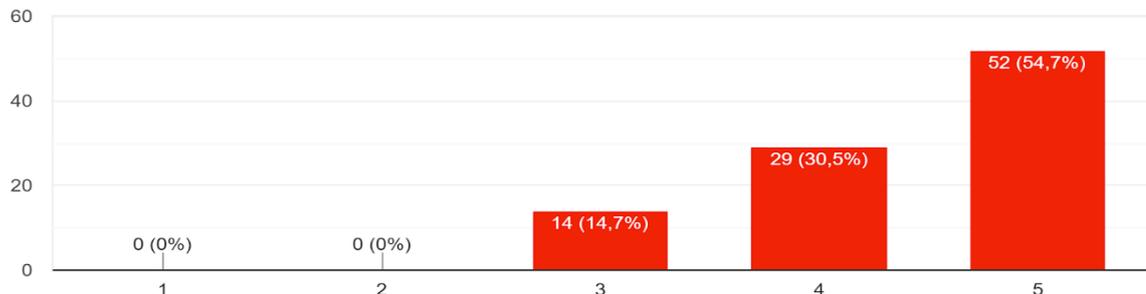
A figura 4 nos apresenta o gráfico que consta as respostas dos alunos que atribuíram notas de 1 a 5 acerca das contribuições do quiz em relação ao conteúdo visto em sala; sendo 1 a nota mínima e 5 a nota máxima.

O resultado da enquete indicou que: 54,7% dos discentes deram a nota 5 afirmando que a contribuição foi de 100%; 30,5% deram a nota 4, enquanto os demais, ou seja, 14,7% deram a nota 3.

Esse resultado corrobora com a afirmação de ARAÚJO et al. (2011), que afirma que tal ferramenta contribui eficazmente na construção de conhecimento, tornando a compreensão dos conteúdos de química mais significativa.

Figura 4. Gráfico das notas dadas pelos alunos em consideração a contribuição do quiz ao conteúdo.

Dê uma nota de 1 a 5 para as contribuições do Quiz em relação ao conteúdo.  
95 respostas



Fonte: próprios Autores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os grandes avanços das tecnologias e sua utilização no âmbito educacional têm se tornado mais frequentes, visto que a educação acompanha o contexto histórico-social na qual se reflete.

O uso de tecnologias para intermediar o processo de ensino-aprendizagem, mais ainda no contexto de pandemia onde o ensino remoto foi posto de maneira emergencial como forma paliativa de evitar aglomerações nos espaços, diminuindo assim o contágio pelo coronavírus, acentuou a utilização de ferramentas, aplicativos e plataformas, neste caso em questão o uso do aplicativo kahoot.

Os resultados deste trabalho confirmam que os objetivos foram alcançados, isto é, foi possível analisar as diversas possibilidades do kahoot para o ensino de Química. Vale destacar que é possível fazer uso desta ferramenta como auxílio nas aulas de outras disciplinas, uma vez que a atividade realizada trata-se de um quiz de fácil elaboração e aceitação pelos estudantes.

Sendo assim, por meio desta pesquisa, pode-se compreender o tamanho da importância dessa forma de aprendizagem, relacionada tanto aos aspectos pedagógicos quanto aos motivacionais.

Com base nos dados analisados é possível afirmar que a inovação sugere favorecer o interesse dos estudantes, modificando a práxis e a relação entre os estudantes e professores.

Essa transformação possibilita quebrar alguns paradigmas educacionais, tornando o aluno como principal responsável pelo seu aprendizado, tornando o professor um mediador para o alcance e construção do conhecimento.

Porém, para que práticas inovadoras como essa tenham sucesso, é extremamente necessário que o professor e a instituição de ensino estejam abertos a transformações, buscando sempre diversificar suas aulas, evitando aulas totalmente expositivas, promovendo atividades centradas nos estudantes, e não simplesmente na reprodução do conteúdo.

Deve-se levar também em consideração o meio social e econômico dos alunos e se tais tecnologias e recursos serão de fácil acesso a eles, afinal a inclusão digital ainda continua sendo um sonho possível; a falta de dispositivos adequados e de acesso à internet têm sido elencados como principais problemas do ensino remoto.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. H. M.; SILVA, A. S. C.; CARVALHO, L. A. S.; SILVA, J. C.; RODRIGUES, C. W. M. S.; OLIVEIRA, G. F. O quiz como recurso didático no processo ensino-aprendizagem em genética. In: 63ª Reunião Anual da SBPC, nº 2176-1221, 2011. **Anais da 63ª Reunião Anual da SBPC**. Goiânia, 2011. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos/5166.htm>> Acesso em: 27 de abr. de 2021

BARÃO, Gladis C. **Ensino de Química em ambientes virtuais**, 2001. Disponível em:<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1702-8.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2021

BRASIL. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm). Acesso em 30 de abril de 2021.

JUNIOR, João Batista Bottentuit. O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. In: **Livro de atas X Conferência Internacional de TIC na Educação–Challenges**. 2017. p. 1587-1602.

KAHOOT. Disponível em: <https://kahoot.com/>. Acesso em: 06 jun. 2021.

LUCKESI, Cipriano Carlos (org.). **Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras**: uma proposta pedagógica a partir da biossíntese. Salvador: Gepel, 2000

MACHADO, Idalina et al. **(Re) Inventar a intervenção social em contexto de pandemia.** 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Ação humanitária: a ONU contra a COVID-19.** Disponível em :<<https://brasil.un.org/pt-br/85483-acao-humanitaria-onu-contracovid-19>> . Acesso em :16 jun. 2021.

PETITTO, **Projetos de Trabalho em Informática: Desenvolvendo Competências.** Papirus, Campinas, 2003.

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Novas Tecnologias na Educação**, V. 6 Nº 2, dezembro, 2008.

SILVA, E. S.; LOJA, L. F. B.; PIRES, D. A. T. QUIZ MOLECULAR: APLICATIVO LÚDICO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA. **Revista Prática Docente**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 172-192, 2020. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n1.p172-192.id550. Disponível em: <http://200.129.244.167/periodicos/index.php/rpd/article/view/550>. Acesso em: 13 de jun. 2021.