

GAMIFICAÇÃO NO ENSINO REMOTO: USO DE JOGOS ONLINE PARA APRENDIZAGEM E INTERAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Gamification in remote education: use of online games for fixation and interaction of elementary school students

Gabryelle Mendonça Campos¹
Daniela Santos de Carvalho²
Cristiane Monteiro dos Santos³
Catarina Teixeira⁴

Resumo: Perante a pandemia causada por um novo tipo de Coronavírus, o SARS-CoV-2, foi determinado que as instituições adotassem o ensino remoto. Com o início dessa nova forma de ensino, o desinteresse e a dificuldade em prestar atenção na aula aumentou muito. Pensando na evolução do ensino e da tecnologia, uma técnica que pode ser utilizada para melhorar o ensino e prender a atenção dos alunos é a gamificação que é a junção da tecnologia a sala de aula, promovendo jogos associados a conteúdos abordados nas aulas. O presente trabalho é um relato de uma atividade do Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência), no qual usou a aplicação do método de gamificação em dois encontros de temas distintos em uma escola municipal de Uberaba, para uma melhor interação dos alunos e para ajudar na fixação do conteúdo discutido no ensino remoto. A utilização da gamificação mostrou que pode ser uma boa metodologia a ser usada, apesar dos erros percebemos que os alunos conseguiram compreender melhor o conteúdo, além de ter proporcionado um momento mais interativo entre eles e os pidianos.

¹ Estudante do curso Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Triângulo Mineiro. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9152-5106>

² Estudante do curso Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Triângulo Mineiro. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7544-8155>

³ Licenciada em Ciências Biológicas. Mestre em Educação. Doutoranda em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais na Universidade Federal de Uberlândia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3783-5226>

⁴ Graduada em Ciências Biológicas. Mestre e Doutora em Educação. Professora na Universidade Federal do Triângulo Mineiro. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3308-4709>

Palavras-chave: jogos online, ensino remoto, metodologia.

Abstract: *Faced with the pandemic caused by a new type of coronavirus, SARS-CoV-2, it was determined that institutions should adopt remote teaching. With the beginning of this new way of teaching, disinterest and difficulty in paying attention in class increased a lot. Thinking about the evolution of teaching and technology, a technique that can be used to improve teaching and hold students' attention is gamification, which is the joining of technology to the classroom, promoting games associated with content covered in classes. The present work is a report of an activity of Pibid (Institutional Program of Scholarships of Initiation to Teaching), in which it used the application of the gamification method in two meetings of different themes in a municipal school of Uberaba, for a better interaction of the students. and to help fix the content discussed in remote teaching. The use of gamification showed that it can be a good methodology to be used, despite the errors we noticed that the students were able to better understand the content, in addition to providing a more interactive moment between them and the pidiants.*

Keywords: *online games, remote education, methodology.*

1. Introdução

Perante a pandemia causada por um novo tipo de Coronavírus, o SARS-CoV-2, foi necessário um isolamento social como estratégia para conter seu contágio e propagação. Devido às medidas tomadas pelo governo tivemos nossas atividades diárias modificadas e adaptadas ao cenário em que nos encontramos. Para Rondini, Pedro e Duarte (2020) o setor mais afetado foi o da educação em razão da suspensão das atividades pedagógicas presenciais. Com o objetivo de garantir a educação e a continuidade do semestre letivo foi determinado que as instituições adotassem o ensino remoto.

O Ensino remoto é diferente do ensino a distância (EAD) a única semelhança entre os dois é a educação mediada pela tecnologia (CORDEIRO, 2020). Conforme a mesma autora as aulas remotas são em tempo real e no mesmo horário que as presenciais, possui as mesmas disciplinas, a interação com o professor é diária e o calendário do Plano de ensino é adaptado para a situação emergencial. São utilizados, redes sociais e criação de ambientes virtuais de aprendizagem.

De acordo com o que foi observado em encontros anteriores, essa nova forma de ensino o desinteresse e a dificuldade em prestar atenção na aula aumentou muito. De acordo com a revista ISTO É DINHEIRO (2020) uma pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) em relação às atividades remotas na educação durante a pandemia mostraram que 72,6% dos alunos consideram o estudo remoto ruim comparado com as aulas presenciais, e a maior dificuldade é manter a concentração nas aulas.

Estudantes e professores tornam-se desincorporados nas escolas virtuais. Suas presenças precisam ser recuperadas por meio de novas linguagens, que os representem e os identifiquem para todos os demais. Linguagens que harmonizem as propostas disciplinares, reincorporem virtualmente seus autores e criem um clima de comunicação, sintonia e agregação entre os participantes de um mesmo curso (KENSKI, 2004 apud CORDEIRO, 2020).

De acordo com Meyers e Jones (1993 apud LOVATO et al., 2018) os alunos não devem apenas ouvir, eles devem fazer algo mais para que a aprendizagem seja efetiva. Podemos perceber claramente que “A mera transmissão de informações não mais caracteriza um processo eficiente de ensino-aprendizagem” (SANTOS; SOARES, 2011 apud LOVATO et al., 2018, p. 155).

Com as mudanças que ocorreram ao longo dos anos e com o avanço da tecnologia, as metodologias tradicionais não fazem mais sentido. Temos acesso fácil à informação e conseguimos aprender muitos assuntos a qualquer hora, em qualquer lugar, sozinhos ou com pessoas diversificadas (MORÁN, 2015). Portanto é necessário que os educadores repensem suas estratégias e optem por metodologias mais ativas.

Segundo Morais (2020) as metodologias ativas são novas práticas de ensino inseridas nas salas de aula que fazem com que o aluno participe ativamente do processo de aprendizado. Esse método possibilita uma ampla opção de atividades e maneiras de abordar os conteúdos, alguns exemplos são a sala de aula invertida, pesquisas de campo, debates, atividades em grupo e atividades lúdicas.

O educador Brougère (1998 apud COTONHOTO et al., 2019) acredita que é possível combinar o aprender e o jogo. A utilização de brincadeiras e jogos dentro da sala de aula que proporcionam diversão e aprendizados ao mesmo tempo pode promover bons resultados. Pensando na evolução do ensino, outra técnica que pode ser utilizada é a gamificação que é a junção da tecnologia a sala de aula, promovendo jogos associados a conteúdos abordados nas aulas (SILVA, 2020).

Para Gee (2007 apud VICTAL et al., 2015) às formas de jogos digitais e online tiveram origem da associação dos jogos com a tecnologia digital que, quando aplicados à Educação, podem possibilitar ao indivíduo gozar dos benefícios dos dois recursos e assim potencializar a sua aprendizagem. Através dos jogos podemos desenvolver muitas habilidades, conhecimentos e ainda, aprender de uma forma muito mais prazerosa e encantadora, o que o torna um ótimo recurso didático e um rico instrumento para a construção do conhecimento (GRÜBEL; BEZ, 2006).

Diante disso, nós do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) do curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, reinventamos o nosso modo de trabalho e investimos em metodologias ativas para uma melhor interação dos alunos e para ajudar na fixação do conteúdo discutido no ensino remoto. O presente trabalho é um

relato da aplicação do método de gamificação em dois encontros de temas distintos. Ele abordará os recursos, métodos e os resultados de uma alternativa que pode ser utilizada na educação básica.

2. Metodologia

Este é um relato sobre a aplicação de jogos online em dois encontros, um no dia 03/05/2021 com temática Educação Ambiental e o outro dia 31/05/2021 sobre Sedentarismo e a Importância dos Exercícios físicos. Seu objetivo principal foi promover uma melhor interação dos alunos, ao passo que assimilam com mais facilidade o conteúdo trabalhado. O projeto foi desenvolvido por nós do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) da UFTM (Universidade Federal do Triângulo Mineiro) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em uma Escola Municipal, localizada na cidade de Uberaba, Minas Gerais. Devido ao cenário pandêmico da COVID-19 e a necessidade de isolamento e distanciamento social, os encontros foram realizados pelo Google Meet.

No primeiro encontro sobre Educação Ambiental realizamos uma explicação do tema, abordando a definição, os objetivos, a importância, a relação do ambiente com os seres vivos, o consumismo, os recursos naturais, as crises ambientais, o modo de descarte e reciclagem, utilizando os slides desenvolvidos no Powerpoint como ferramenta visual. Posteriormente foram colocados dois vídeos um sobre “Desastres Ambientais e Pandemias” e o outro “Minuto Ambiental: Educação Ambiental” para melhor compreensão do conteúdo.

Após apresentação e explicação do conteúdo, pensando na importância do descarte correto dos resíduos foi realizado um jogo sobre coleta seletiva. O objetivo do jogo era fazer a separação e o descarte correto dos resíduos, descartando-os nas lixeiras corretas. O jogo foi encontrado no site ESCOLA GAMES (<https://www.escolagames.com.br/jogos/coletaSeletiva/>), que é gratuito e possui jogos educativos para crianças a partir de 5 anos. O jogo foi aberto e sua tela compartilhada para que todos pudessem jogar em conjunto e discutir as respostas, nós íamos conduzindo, fazendo as perguntas e eles respondendo.

No segundo encontro o tema foi Sedentarismo e a Importância dos Exercícios físicos. Iniciamos abordando questões como o que é exercício físico, o que é atividade física, importância da atividade física, a relação da atividade física com o organismo, o que é sedentarismo e o que causa, o prejuízo do sedentarismo e dicas de como evitar. Durante a apresentação foi passado um vídeo sobre hipertensão que explicava a doença de forma leve e de fácil compreensão. No final foram colocados dois vídeos curtos um sobre “Prática de exercícios e saúde” e o outro “A escolha” para melhor compreensão do conteúdo.

Em seguida da apresentação e explicação do conteúdo, foram realizados dois jogos, modelo de questionário, com intuito de promover aprendizagem do conteúdo abordado. Os jogos foram encontrados no Wordwall

(<https://wordwall.net/pt/resource/6872335/sedentarismo-obesidade>; <https://wordwall.net/pt/resource/4000316/exercicio-fisico-sedentarismo>), um site de recursos didáticos em que se pode criar atividades interativas ou usar as que estão disponíveis, nós optamos por usar as que já estavam prontas. O primeiro jogo possuía 16 perguntas de múltipla escolha, 8 sobre sedentarismo e as outras 8 sobre exercícios físicos. O objetivo da atividade era escolher entre as 4 opções aquela que possui uma definição correspondente.

O segundo jogo era composto por 4 perguntas de múltipla escolha sobre sedentarismo e obesidade, com 6 opções de resposta e tinha como objetivo escolher a alternativa correta de cada pergunta. Os jogos foram abertos e sua tela compartilhada para que todos pudessem jogar em conjunto e discutir as respostas, nós íamos conduzindo, fazendo as perguntas e eles respondendo.

3. Resultado e discussão

No jogo coleta seletiva realizado no encontro do dia 03/05/2021, estavam presentes 11 alunos do 6º ao 8º ano do ensino fundamental II, com idade entre 10 e 13 anos e a equipe do PIBID. Ele foi aplicado após apresentação e explicação do conteúdo tinha como objetivo fazer a separação e o descarte correto dos resíduos, descartando-os nas lixeiras corretas. O jogo era composto por cinco lixeiras, cada uma com a sua determinada cor, que representava qual tipo de resíduo a ser descartado. A lixeira azul é para papéis e papelões, a verde para vidros, a vermelha para plásticos, a amarela para os metais e a marrom para resíduos orgânicos (DIANA, 2020). Ao longo do jogo apareceram 25 resíduos para serem descartados.

Diante das respostas obtidas, que podem ser encontradas na tabela 1, do primeiro ao nono resíduo eles apresentaram um pouco de dificuldade, apenas o segundo e o sexto resíduos que eles acertaram de primeira. No quarto resíduo que era de metal a primeira resposta a ser dada foi lixeira vermelha, mas na mesma hora foi percebido o erro e o próprio aluno se corrigiu, “vermelha, não, amarela” (fala do aluno). Do décimo ao décimo quinto eles conseguiram fazer o descarte correto dos resíduos na primeira tentativa. Já no décimo sexto eles confundiram as cores e apenas na terceira tentativa que eles acertaram. Do décimo sétimo ao vigésimo primeiro eles acertaram de primeira, mas do vigésimo segundo ao vigésimo quarto eles erraram e só a partir da segunda tentativa que eles acertaram.

Tabela 1 - Respostas do jogo sobre descarte.

| Descartes: | Resíduo: | Tentativas: |
|------------|----------|-------------|
| 1 | Papel | 3 |
| 2 | Vidro | 1 |
| 3 | Metal | 2 |
| 4 | Metal | 2 |

| | | |
|----|----------|---|
| 5 | Orgânico | 4 |
| 6 | Plástico | 1 |
| 7 | Metal | 2 |
| 8 | Plástico | 3 |
| 9 | Plástico | 4 |
| 10 | Vidro | 1 |
| 11 | Papel | 1 |
| 12 | Orgânico | 1 |
| 13 | Vidro | 1 |
| 14 | Orgânico | 1 |
| 15 | Metal | 1 |
| 16 | Papel | 3 |
| 17 | Orgânico | 1 |
| 18 | Papel | 1 |
| 19 | Vidro | 1 |
| 20 | Metal | 1 |
| 21 | Orgânico | 1 |
| 22 | Plástico | 4 |
| 23 | Plástico | 2 |
| 24 | Papel | 3 |
| 25 | Vidro | 1 |

Fonte: Próprio autor.

Dos 25 resíduos 56% eles conseguiram descartar de forma correta na primeira alternativa e 46% das respostas corretas foram a partir da segunda tentativa, sendo, 16% na segunda, 12% na terceira e 16% na quarta, conforme mostra a figura 1. Apesar das confusões na hora de responder, eles apresentaram entusiasmo e houve participação de todos. Posto isso, podemos perceber que “as práticas lúdicas constituem um recurso reconhecidamente capaz de conquistar as crianças e mediar o processo de ensino-aprendizagem” (COTONHOTO et. al., 2019, p. 40).

**PORCENTAGEM DAS TENTATIVAS NA
ATIVIDADE DE DESCARTE**
(TOTAL DE RESÍDUOS - 25)

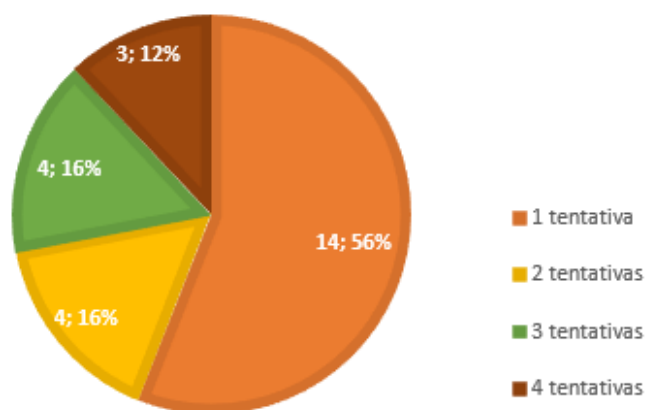


Figura 1 - Porcentagem das tentativas da atividade de descarte.

De acordo com Kishimoto (1994) o jogo era considerado inútil, uma coisa não séria e só a partir do século XVIII, ele surge como algo sério e indicado para o processo de educar crianças. Quando o jogo educativo é utilizado em sala de aula muitas vezes ele vai além do ato de brincar e se torna um instrumento para o aprendizado (KISHIMOTO, 1999 apud COTONHOTO et al., 2019). Através dos resultados obtidos, somos capazes de ver que os jogos podem sim ser eficientes para aprendizagem, o que corrobora a ideia apresentada pela autora.

No jogo Sedentarismo e Exercícios físicos executado no dia 31/05/2021, estavam presentes 8 alunos do 5º ao 8º ano do ensino fundamental II, com idade entre 10 e 13 anos e a equipe do PIBID. Efetuado depois da apresentação e explicação do conteúdo, possuía 16 perguntas de múltipla escolha, 8 sobre sedentarismo e as outras 8 sobre exercícios físicos. O objetivo da atividade era escolher entre as 4 opções de palavras aquela que possui uma definição correspondente. Das 16 perguntas eles acertaram todas de primeira, a atividade era simples e fácil, eles não apresentaram dificuldade. Ver que os objetivos foram alcançados através dos jogos é satisfatório, pois além de ser uma conquista para nós, para eles possui muito mais valor. “Aprender brincando é muito mais valioso para a criança, pois brincar faz parte de seu mundo e desenvolvimento” (GRÜBEL; BEZ, 2006, p.1).

Entretanto, no segundo jogo, que era composto por apenas 4 perguntas mais elaboradas de múltipla escolha, com 6 opções de resposta sobre sedentarismo e obesidade, eles apresentaram dificuldade. Na primeira pergunta eles não perceberam que continha exceto na pergunta e escolheram a alternativa errada. A segunda eles também erraram, eles marcaram a alternativa que continha a definição do sedentarismo, mas não perceberam que tinha outras alternativas com respostas

corretas. A terceira foi feita uma explicação junto com a pergunta, pois sabíamos que alguns ainda não tinham entrado em contato com a forma de calcular o índice de massa corporal, mesmo assim eles não acertaram. A quarta continha 4 respostas certas, três acertaram e a quarta eles erraram, conforme demonstra a tabela 2.

Tabela 2 - Respostas do jogo sobre sedentarismo e obesidade.

| Pergunta: | Resposta dada pelos alunos: | Resposta correta: |
|---|---|---|
| As principais consequências do sedentarismo são, exceto: | Aumento do colesterol | Aumento da imunidade |
| Assinale a melhor afirmativa para sedentarismo: | Falta de atividades físicas, que faz com que a pessoa tenha um gasto calórico reduzido. | Todas estão corretas, exceto a letra C |
| Uma forma simples de calcular o índice de massa corporal é através: | do MMC | do IMC |
| Principais doenças relacionadas à obesidade: | Doenças respiratórias, colesterol, criptococose e hipertensão | Doenças respiratórias, colesterol, diabetes e hipertensão |

Fonte: Próprio autor.

Logo após cada resposta incorreta explicamos e discutimos a correta o que proporcionou que eles reconhecessem seus erros e aprendessem com eles. Macedo (2007 apud COTONHOTO et al., 2019, p. 41) sustenta o valor psicopedagógico do jogo por dois motivos:

primeiro porque pode representar uma experiência fundamental de entrar em contato com o conhecimento, de construir respostas em função de um trabalho que demande diferentes capacidades. Segundo porque pode significar para a criança que aprender é um jogo de investigação, de prazer, de acertos e erros, de diferentes caminhos, de cooperação, em que as situações de jogo são planejadas a partir das capacidades e expectativas dos alunos (MACEDO, 2007 apud COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019, p. 41).

Apesar dos erros percebemos que os alunos conseguiram absorver melhor o conteúdo além de ter proporcionado um momento mais interativo entre eles e nós, saindo um pouco do cotidiano. Por meio de jogos desenvolvemos conhecimentos e habilidades, além de que aprender de forma lúdica pode ser mais prazeroso e encantador (GRÜBEL; BEZ, 2006). Além de que “quando nossa percepção sobre o brincar se aprofunda, o lúdico vai deixando de ser utilizado como recurso e ganha valor em si, como uma linguagem peculiar do mundo infantil” (MUNIZ, 2015 apud COTONHOTO et al. 2019, p. 43).

Com os diversos jogos educacionais e softwares disponíveis, graças ao avanço da tecnologia, são os vários recursos que podem ser incorporados no processo de ensino aprendizagem (GRÜBEL; BEZ, 2006). Apenas a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) não basta, para a obtenção de bons resultados é necessário a escolha adequada dos recursos que serão utilizados, é preciso adotar estratégias metodológicas assertivas para promover uma aprendizagem considerável dos alunos (RONDINI et al. 2020).

De acordo com Dewey (1979, p. 43 apud LOVATO et al., 2018, p. 157), “Aprender é próprio do aluno: só ele aprende, e por si; portanto, a iniciativa lhe cabe. O professor é um guia, um diretor; pilota a embarcação, mas a energia propulsora deve partir dos que aprendem”. Para que isso seja possível é necessário que o educador invista em metodologias ativas, para que assim o aluno seja autor do seu próprio conhecimento e o professor apenas seu mentor. Diante disso, é necessário que o docente atraia seus discentes e desperte neles a vontade de aprender e de ir em busca de conhecimento. Quando despertado isso

É tarefa do professor auxiliar a criança a experimentar o mundo, a traduzi-lo de uma forma compreensível, oportunizando a elas a ampliação de conhecimentos e experiências, bem como disponibilizando e potencializando espaço-tempo para elas usarem a inventividade, para criarem e transformarem, com suas produções e desejos, suas experiências e existências (COTONHOTO et al., 2019, p. 45).

4. Conclusão

O uso de atividades lúdicas mostrou ser uma boa forma de atrair os educandos e a utilização da gamificação mostrou que pode ser uma boa metodologia a ser usada, principalmente nesse momento com o ensino remoto. Seu objetivo principal era promover uma melhor interação dos alunos, ao passo que assimilam com mais facilidade o conteúdo trabalhado. Realmente eles mostraram interesse nos jogos e de participar, mas pelo resultado obtido no terceiro jogo é possível ver que eles não estão muito focados, pois os erros foram por falta de atenção.

Essa metodologia se mostrou bem eficiente, principalmente no ensino a distância. Entretanto, dependendo da comunidade e da estrutura da instituição de ensino, não é viável por necessitar de internet e aparelhos digitais. O uso dos jogos atrai os alunos e torna o ambiente mais informal e leve. Mas ao nosso ver necessita de um planejamento e envoltura para sua aplicação, em jogos com muitas opções de resposta e com um grau de dificuldade, como o terceiro jogo, pode não apresentar os resultados esperados.

Mas os erros podem ser interessantes e importantes, através deles conseguimos identificar dificuldades e problemas. No terceiro jogo os erros nos possibilitaram perceber que eles não estavam atentos a explicação do conteúdo e recordava apenas o básico sobre aquele assunto. Nesse momento de ensino a distância é importante testar novas práticas que atraiam os alunos, pois novas

formas de aprendizado foram descobertas e é necessário nos adaptarmos às mudanças.

Referências

BARRETO, Andreia Cristina Freitas; ROCHA, Daniele Santos. COVID 19 e Educação: Resistências, Desafios e (Im)Possibilidades. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-11, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8480>. Acesso em 01 ago. 2021.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. **Faculdades Idaam**, [S.l.], p. 1-15, 2020. Disponível em: <http://repositorio.idaam.edu.br/jspui/handle/prefix/1157>. Acesso em: 03 ago. 2021.

COTONHOTO, Larissy Alves et al. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Periódicos Eletrônicos em Psicologia - Pepsic: Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100005. Acesso em: 03 ago. 2021.

ESTADÃO CONTEUDO. Durante a pandemia, 67% dos alunos têm dificuldade para organizar estudos online. **ISTO É DINHEIRO**, edição n. 1238 03.09, out. 2020. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/durante-a-pandemia-67-dos-alunos-tem-dificuldade-para-organizar-estudos-online/>. Acesso em: 04 ago. 2021.

FERREIRA, Silvânia Feitosa; SANTOS, Alex Gabriel Marques dos. Dificuldades e desafios durante o ensino remoto na pandemia: um estudo com professores do município de Queimadas. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 207 n.9. 2021. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/dificuldades-e-desafios-durante-o-ensino-remoto-na-pandemia-um-estudo-com-professores-do>. Acesso em: 08 ago. 2021.

GRÜBEL, Joceline Mausolff; BEZ, Marta Rosecler. Jogos Educativos. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 1-7, dez. 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14270/8183>. Acesso em: 03 ago. 2021.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. **Perspectiva: A modernidade, a infância e o brincar**, Florianópolis, v. 12, n. 22, p. 105-128, 01 jan. 1994. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10745>. Acesso em: 03 ago. 2021.

LOVATO, Fabrício Luís et al. METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM: UMA BREVE REVISÃO. **Acta Scientiae**: Revista de Ensino de Ciências e Matemática, [S.I.], v. 20, n. 2, p. 154-171, mar./abr. 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690/2967>. Acesso em: 04 ago. 2021.

MORAIS, Christopher. Metodologias ativas de aprendizagem: saiba o que são e como incluí-las em sua escola. 2020. **Revista Educação**. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2020/08/04/metodologias-ativas-sponte/>. Acesso em: 02 ago. 2021.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de (Brasil). **Coleção mídias contemporâneas** – volume II: convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: Uepg/Proex, 2015. p. 15-33. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: 06 ago. 2021.

RONDINI, Carina Alexandra.; PEDRO, Ketilin Mayra; DUARTE, Cláudia dos Santos. Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Interfaces Científicas**. Educação, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 41–57, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 02 jan. 2022.

SILVA, Bianca da. O que são e como usar as metodologias ativas de ensino. **UNIMESTRE** – Sistema de gestão educacional, out. 2020. Disponível em: <https://www.unimestre.com/o-que-sao-e-como-usar-as-metodologias-ativas-de-ensino/>. Acesso em: 02 ago. 2021.

VICTAL, Enza Rafaela de Nadai et al. Aprendendo sobre o uso de Jogos Digitais na Educação. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO & X CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE OBJETOS E TECNOLOGIAS DE APRENDIZAGEM, 4., 2015, Maceió. **Anais** do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015). Maceió: SBC, 2015. p. 444-453. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5072>. Acesso em: 27 ago. 2021.

Financiamento

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior