

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE JOGOS
VIRTUAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA**

RODRIGO VALBUENO FROIS

São Carlos
2021

Rodrigo Valbuena Frois

**COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE JOGOS
VIRTUAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**Monografia apresentada junto ao curso de Ciências Biológicas da
Universidade Federal de São Carlos da Universidade Federal de São
Carlos como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em
Ciências Biológicas.**

Orientador: Prof. Dr. Michel Pisa Carnio

São Carlos
2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Frois, Rodrigo Valbueno.

Concepção dos professores sobre o uso de jogos virtuais em tempos de pandemia/ Rodrigo Valbueno Frois, 2021, 48 p.

Orientador: Michel Pisa Carnio.

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de São Carlos, 2021.

1. Ensino de Ciências; 2. Ensino remoto; 3. Jogos didáticos e virtuais; 4. Pandemia.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Rodrigo Valbueno Frois

COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE JOGOS VIRTUAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Monografia apresentada junto ao curso de Ciências Biológicas para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas. Universidade Federal de São Carlos.

São Carlos, fevereiro de 2021.

Orientador: Prof. Dr. Michel Pisa Carnio

Universidade Federal de São Carlos

Examinadora: Profa. Me. Elizandra Paulino dos Santos

Escola Estadual Prof. José Juliano Neto

Examinador: Prof. Dr. Marlon Caetano Ramos Pessanha

Universidade Federal de São Carlos

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por me ajudar a trilhar esse caminho universitário no qual eu sempre sonhei. Por me auxiliar nos obstáculos não acadêmicos que fazem muitas pessoas desistirem.

Agradeço à minha noiva, Letícia, por acreditar em mim e por sempre me ajudar quando foi preciso. Agradeço por dar aqueles “puxões de orelha” quando necessário, por toda a paciência durante os momentos de estresse, por me amar, por sonhar e planejar o futuro comigo.

Agradeço à minha irmã, Franciana, por mostrar o caminho universitário e por ser um incentivo nos meus estudos.

Agradeço à toda minha família que sempre me apoiou nos meus estudos e me deu livre arbítrio para eu fazer minhas escolhas.

Agradeço aos professores do meu curso, em especial agradeço ao professor Michel pela orientação desse trabalho, pela paciência e esforço durante todo o processo.

RESUMO

Os jogos didáticos estimulam diversas áreas dos circuitos cerebrais, desde a interpretação de imagens como o armazenamento e aprimoramento do vocabulário até estratégias em relação à determinada temática abordada pelo jogo. Vale ressaltar a importância da interação social que os jogos trazem entre seus participantes e uma vez que são escolhidos e aplicados como um recurso pedagógico, estes muitas vezes acabam sendo satisfatórios para o aprendizado de um determinado conteúdo fora ou dentro da sala de aula. Porém, em tempo de pandemia foi recomendado pela OMS o distanciamento social e aulas remotas para suprir as necessidades dos alunos durante o ano letivo de 2020. Desta forma, o presente trabalho tem o intuito de verificar, por meio de um questionário estruturado para a coleta e análise dos dados, como os professores da educação básica estão lidando com estas situações neste momento, e quais são suas compreensões a respeito de jogos didáticos virtuais. Concluímos que apesar dos professores utilizarem e acharem ser um bom auxiliador no ensino e aprendizado dos alunos, ainda é necessário projetos que envolvam tanto profissionais da tecnologia quanto professores específicos da área para que se desenvolva melhores jogos que incluam o divertido e motivador com o conteúdo específico.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Ensino remoto; Jogos didáticos e virtuais; Pandemia.

ABSTRACT

Didactic games stimulate several areas of the brain circuits, from the interpretation of images such as the storage and improvement of vocabulary to strategies in relation to the specific theme addressed by the game. It is worth mentioning the importance of the social interaction that the games bring among its participants and once they are chosen and applied as a pedagogical resource, they often end up being satisfactory for learning a certain content outside or inside the classroom. However, in pandemic times, WHO recommends social distance and remote classes to meet the needs of students during the 2020 school year. Thus, we tried to transform the physical game into digital format and faced some difficulties due to lack of resources and understanding of computer graphics. In this way, the present work aims to verify how basic education teachers are dealing with these situations at this moment, and what are their understandings regarding virtual didactic games. And we conclude that although teachers use and think they are a good helper in teaching and learning students, there is still a need for projects involving both technology professionals and specific teachers in the field in order to develop better games that include fun and motivating specific content.

Keywords: Science teaching; Remote teaching; Educational and virtual games; Pandemic.

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Formação acadêmica dos professores pesquisados.	24
Gráfico 2- Categoria das graduações em que professores cursaram.	25
Gráfico 3- Tempo em que os professores atuam na educação básica.	26
Gráfico 4- Disciplinas que os professores estão lecionando atualmente.	27
Gráfico 5- Impacto que a pandemia ocasionou em relação ao trabalho dos professores pesquisados.	29
Gráfico 6- Meios utilizados para a interação dos professores com os alunos.	31
Gráfico 7- Participação dos alunos nas aulas remotas neste momento de pandemia.	32
Gráfico 8- Considerações sobre a utilização dos jogos didáticos como recurso na aprendizagem dos alunos.	35
Gráfico 9- Como estão sendo as aulas remotas e a utilização de jogos didáticos neste momento de pandemia.	38

SUMÁRIO

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
2. JUSTIFICATIVA	12
3. OBJETIVOS	14
4. REFERENCIAL TEÓRICO	14
4.1. O jogo pedagógico, o lúdico e a brincadeira	14
4.2. Virtualização dos jogos didáticos	17
4.3 O jogo e sua relação com o aprendizado	18
4.4 Revisão bibliográfica de trabalhos com concepções de professores sobre jogos didáticos .	19
5. METODOLOGIA DA PESQUISA	21
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
6.1 Perfil dos respondentes.	24
6.2 Impacto da pandemia em relação ao trabalho do professor.	27
6.3 Participação dos alunos nas aulas remotas neste momento de pandemia.	31
6.4 Compreensão e utilização dos jogos didáticos pelos professores.	32
6.5 Compreensão e utilização dos jogos didáticos virtuais pelos professores	36
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
8. REFERÊNCIAS	40
9. APÊNDICES	45
Tabela 1-Questionário	45
Tabela 2- Termo de consentimento	48

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais está cada vez mais complicado para os professores manterem a atenção dos alunos em suas aulas. Esse é um problema já conhecido na educação, como apresentado por Costa (2004), dizendo que pesquisas nas áreas de metodologia de ensino e de didática das ciências mostram a necessidade de se repensar os modos de abordagem dos conteúdos escolares, proporcionando ao aluno condições de utilizar diferentes estratégias de aprendizagem.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem algumas orientações para que o processo de ensino e aprendizagem se torne algo dinâmico, coletivo e motivacional. Uma das estratégias encontradas nesse documento são os jogos, que são anunciados como uma ferramenta metodológica importante no ensino, pois podem contribuir no desenvolvimento de competências e habilidades como, por exemplo, o trabalho em equipe, as relações entre os alunos, a cooperação, a criatividade e a espontaneidade, ou seja, habilidades que são significativas para os processos de interações sociais e construção coletiva do conhecimento. Além disso, proporciona ao professor a ampliação de suas técnicas e ferramentas de ensino, dessa forma os alunos se apropriam dos conteúdos e conhecimentos de forma prazerosa e participativa (PCN+, 2002).

Alguns autores defendem a adoção dos jogos durante as aulas como uma estratégia que pode auxiliar em alguns problemas da educação, como a desmotivação dos alunos e a dificuldade de assimilação dos conteúdos. Zuanon et al (2010) afirmam que o uso de jogos, como uma ferramenta alternativa de ensino, pode potencializar o processo de aprendizagem dos alunos, isso porque a construção de conhecimento é mais focada na memória visual e auditiva e os jogos podem trazer esses aspectos e facilitar a cognição das informações.

Durante minhas práticas educacionais pode-se perceber situações em que eram necessários utilizar-se de estratégias diferenciadas para que os alunos saíssem da mesmice de aulas expositivas e conteudistas e que a beleza da disciplina de Ciências e Biologia fosse percebida pelos alunos de uma forma mais prazerosa. Assim, é preciso fazer uso de metodologias alternativas para ampliar a compreensão geral dos alunos e para proporcionar diferentes formatos de aprendizagem, uma vez que nem todos os alunos aprendem da mesma maneira. Dessa forma, os jogos pedagógicos podem ser

grandes auxiliares para que os alunos aprendam tais conteúdos, fortalecendo o desenvolvimento de suas atitudes cidadãs (MATOS et al, 2010).

Estamos vivendo momentos difíceis, no qual um vírus se alastrou pelo mundo, fazendo com que todos ficassem em isolamento social. Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) iniciou as discussões sobre a formação de uma situação de Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional em razão do surgimento de um novo coronavírus, na China, em dezembro do ano anterior. Já em 11 de março de 2020, a COVID-19, doença causada pelo vírus, foi declarada pela OMS como “pandêmica”, isto é, registrava-se a epidemia de uma doença infecciosa (SANTOS, 2020). No Brasil, o primeiro caso da COVID-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020. Por conta da pandemia, a OMS propôs medidas de proteção, como por exemplo, o distanciamento social e, para que não ocorressem aglomerações, houve a suspensão das aulas presenciais em todo o Brasil. Como forma alternativa, instituições recorreram emergencialmente à um ensino remoto. As universidades e escolas de todo o planeta tiveram que se desdobrar para que o ensino e as pesquisas continuassem. Assim, o ensino presencial tradicional dentro das salas de aula paralisou e as aulas tiveram que ocorrer online, com os alunos, em isolamento em suas casas, assistindo seus professores pela tela do computador ensinando os conteúdos (KHATIB, 2020). Entretanto, nem todos os estudantes têm acesso a computadores e internet, para que houvesse continuidade satisfatória de seus estudos. Segundo pesquisa realizada em 2018 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), 58% dos domicílios brasileiros não têm acesso a computadores e 33% não dispõem de internet, sendo o acesso ainda mais restrito nas classes mais baixas (VALADARES, 2020 apud SANTOS et al, 2020).

Os dilemas morais diante da suspensão das aulas presenciais em todo o Brasil e da adoção de outras estratégias de ensino têm como origem e fundamento questões legais, educacionais e sociais. Como continuar garantindo o direito de aprendizagem - e qualidade - sem considerar a situação de desigualdade educacional e social do país? Ademais, como desconsiderar os problemas que acarretam a não manutenção do ensino aos estudantes em isolamento social? (SANTOS et al, 2020).

Khatib (2020), nos mostra que além do Brasil, com a disseminação do COVID-19 em todo o mundo, em 13 de março de 2020, 61 países na África, Ásia, Europa, Oriente Médio, América do Norte e América do Sul anunciaram ou implementaram o fechamento de escolas e universidades e a maioria das universidades aplicaram fechamentos localizados. O novo surto do coronavírus (COVID-19) está provocando

mudanças profundas no ensino tradicional em diversos países do mundo e criando alternativas, que já eram utilizadas anteriormente, mas em menor escala, como a videoconferência.

Embora a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) disponha que o calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades circunstanciais, as dificuldades enfrentadas são muitas: famílias que não possuem orientação ou tecnologia para a educação em casa; impactos financeiros; ajustes operacionais; e questões trabalhistas. Essas dificuldades são apresentadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE, 2020) como justificativas para a adoção de atividades não presenciais capazes de permitir o encerramento do atual ano letivo ainda em 2020 (SANTOS et al, 2020).

Lawson, Comber, Gage e Cullum Hanshaw (2010) sugerem que as experiências de aprendizado dos indivíduos podem ser alteradas usando diferentes modos ou formas de comunicação dentro e entre diferentes ambientes de aprendizado. Uma dessas opções são os jogos didáticos virtuais, no qual Santos (2014) diz que a virtualização de jogos educativos deve ocorrer por meio de equipe multidisciplinar, com a participação de professores da disciplina em questão além de profissionais da área de Psicologia, responsáveis por analisar e propor soluções para facilitar a interação dos estudantes e professores com os jogos, além de manter os conceitos pedagógicos e psicopedagógicos contidos na versão tradicional do jogo, além de profissionais de Pedagogia e Computação, responsáveis por atrelar os aspectos pedagógicos a interface do jogo.

Deste modo, Santos (2014) aponta a importância de uma avaliação que contemple os aspectos computacionais de interface e também os pedagógicos dos jogos educativos, ao mesmo tempo em que França e Silva (2014) propõe que os softwares educativos em geral (dos quais estão inseridos os jogos educativos), antes de serem levados a sala de aula de forma definitiva, possam ser avaliados em aspectos de interface, a fim de perceber se os elementos gráficos que compõem a interface do jogo são agradáveis aos usuários, e nos aspectos pedagógicos a fim de perceber se os objetivos pedagógicos propostos pelo jogo estão sendo atingidos.

2. JUSTIFICATIVA

Eu e meu grupo na disciplina Ecologia Comportamental no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas criamos um jogo didático chamado “Que Bicho

Sou Eu?” em que o intuito foi apresentar os animais presentes no parque ecológico da cidade de São Carlos (PESC), com o objetivo de analisar os impactos na aprendizagem e compreensão de conceitos sobre comportamento animal pelos alunos, além dos conceitos ambientais, sociais e atitudinais que podem ocorrer ao longo do jogo, esperando que os alunos aprendam conhecimentos sobre o comportamento dos animais e conceitos ecológicos, mesmo porque a cidade de São Carlos é privilegiada por possuir o Parque Ecológico de São Carlos Dr. Antônio Teixeira Vianna, especializado na preservação e manejo de fauna silvestre da América do Sul, principalmente as ameaçadas de extinção.

Deste modo, tive que repensar sobre o jogo didático, no qual foi desenvolvido em forma física para ser jogado entre grupos de alunos dentro da escola e tentei desenvolver o mesmo na forma digital para se jogar a distância, como recomendado pela OMS, mas isto exigia experiência na área da informática gráfica, tal conhecimento específico que não aprendemos enquanto graduandos.

Isso nos leva a questionar como os professores estão lidando com esta situação que exige tanto para se sobressair, de modo que o conteúdo seja fornecido aos alunos de maneira que eles compreendam e aja interatividade. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar a compreensão dos professores sobre a importância e a utilização de jogos didáticos virtuais, como também as influências da utilização das tecnologias nas aulas remotas, e as potencialidades e obstáculos que jogos didáticos virtuais trazem para aprendizado dos alunos em momentos de pandemia.

Assim, como eu que encontrei dificuldades em criar e realizar um jogo virtual, os professores em ensino remoto também poderiam estar enfrentando alguns obstáculos, nos fazendo pensar como está a situação dos professores e como eles estão lidando de modo a proporcionar, mesmo a distância, ferramentas que facilitem e estimulem o lúdico nos alunos.

É possível que por meio de materiais e métodos que atraiam a atenção dos alunos, os professores poderão obter melhores resultados, ainda mais neste contexto em que estamos presenciando, pois o que encontramos diariamente nas escolas são alunos desinteressados e professores desmotivados em levar algo diferente de modo que facilite o aprendizado, lembrando sempre que este tipo de abordagem irá ajudar alunos que tenham maiores dificuldades, pois é sempre importante ressaltar que nenhum aluno aprende da mesma forma.

Assim, é importante que isso seja discutido com professores além de termos definições atuais e críticas sobre o que é o jogo no ensino, por isso neste trabalho trarei referenciais sobre a reflexão da virtualização dos jogos.

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

Analisar a compreensão dos professores da educação básica sobre a importância e a utilização de jogos didáticos virtuais em tempos de pandemia.

3.2 ESPECÍFICOS

Mapear a utilização de jogos didáticos virtuais pelos professores;

Avaliar quais as influências da utilização das tecnologias nas aulas remotas;

Compreender as potencialidades e obstáculos dos jogos didáticos virtuais no aprendizado dos alunos principalmente em momentos de pandemia;

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. O jogo pedagógico, o lúdico e a brincadeira

Segundo o dicionário escolar de língua portuguesa Michaelis, jogo é qualquer atividade na qual um grupo de indivíduos se submete às competições em que um conjunto de regras determina quem ganha e quem perde. O jogo pedagógico ou didático é aquele que tem intuito de promover certas aprendizagens, tornando-se diferente do material pedagógico, devido o aspecto lúdico (CUNHA, 1988). Esses jogos são utilizados para se chegar à determinados objetivos pedagógicos, tendo significância positiva para o ensino dos estudantes em alguns conteúdos que são vistos como mais difíceis (GOMES et al, 2001), além de ser uma ferramenta que permite levar o conhecimento científico para qualquer área do ensino (ROCHA et al., 2012), e se mostrarem eficientes na contextualização dos conteúdos curriculares, facilitando o aprendizado, trabalhando assim as funções mentais e intelectuais.

O jogo pedagógico tem intenção de atrair o estudante ao mundo do conhecimento, podendo desinibi-lo, criando um ambiente descontraído, no qual ele não tenha medo de errar devido às consequências não serem tão sentidas. Assim, ele pode ser considerado mais do que uma simples brincadeira, pois o aluno pode criar estratégias para aprender e a ter mais confiança em si, incentivando a troca de pontos de vista, contribuindo para o seu pensamento. Por facilitar o aprendizado, o jogo serve como um suporte para o professor desenvolver na criança a vontade de aprender. O ganho de conhecimento é feito naturalmente sem que a criança perceba essa assimilação (BREDA et al, 2011). Além disso, o professor pode ajudar o aluno formulando e reformulando conceitos, buscando os conhecimentos prévios e transformando esses conhecimentos a uma nova informação que está sendo apresentada (POZO, 1998).

Jogos despertam o interesse e a curiosidade que são ótimos contribuintes para a aprendizagem, além dos alunos ficarem animados ao receberem uma proposta de aprender de uma forma diferente com interação e diversão, chegando-se a um aprendizado mais relevante (CAMPOS, 2003). Para Kishimoto (1998), o jogo na educação está relacionado à presença concomitante de duas funções: a lúdica e a educativa. A função lúdica define que o jogo forneça a diversão e o prazer e a função educativa certifica a aprendizagem de algo que complete o indivíduo em sua sabedoria e na sua apreensão em relação ao mundo, sendo que as duas funções precisam andar juntas. Dessa forma, pode-se considerar que é importante a utilização do lúdico como ferramenta pedagógica, não só nas escolas, mas também em qualquer local que o objetivo seja o aprendizado. Benedetti et al (2020) nos trazem que a palavra “lúdico” tem origem no termo “ludus”, que significa jogo. Entretanto, ao longo do tempo observaram-se várias outras definições, não sendo apresentado apenas para os jogos, mas também para outras atividades com caráter de divertimento e satisfação. Podemos entender como lúdico um canal em que a criança interage com seu mundo, podendo “atuar” adquirindo os valores e sentidos culturais em que ela presencia, promovendo seu desenvolvimento cognitivo e social. O lúdico se apresenta como uma ferramenta de grande potencial no processo de ensino e aprendizagem a partir do instante em que se permite criar um cenário propício para dialogar com o conteúdo a ser aprendido, se contrapondo ao ambiente tradicional tão discutido pelos pesquisadores (BENEDETTI et al, 2020). O lúdico, portanto, é criado pela criança em respeito à realidade e a história em que ela está inserida, não surge de abstrações ou invenções aleatórias. A criança ao viver sua realidade lúdica ela incorpora todos os mecanismos e organizações da

sociedade em que se está inserida, ao mesmo tempo em que demonstra suas marcas e seus sentimentos. (ZANDONÁ, 2012).

Os termos jogar e brincar têm o mesmo significado em muitas línguas estrangeiras, ao passo que, na língua portuguesa, remete-se à escolha de um ou outro termo, sacrificando a exatidão da tradução, haja vista também o prejuízo com o termo lúdico, muitas vezes traduzido como jogo e brincadeira. O jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função significativa, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa “em jogo” que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. Todo jogo significa alguma coisa e na educação isso se potencializa. (HUIZINGA, 2007). O jogo difere do brinquedo, pois o brinquedo não tem um sistema de regras, e não relaciona fatos reais, já o jogo, além de ter regras possibilita a ação voluntária do indivíduo, dentro de um determinado espaço e tempo tornando-se então educativo à medida que estimula algum tipo de aprendizagem de forma intencional (KISHIMOTO, 2003, apud SANTOS et al, 2010). Dessa forma, o brinquedo assume um papel fundamental na formação da criança, pois é por meio dele que a criança fornece a materialidade da cultura, ou seja, ela representa a realidade ao mesmo tempo em que possibilita a brincadeira, expondo seus sentimentos e realizando experiências. O brinquedo é um objeto próprio da infância, e não é definido por regras ou princípios. “O brinquedo é um objeto distinto e específico, com imagem projetada em três dimensões, cuja função parece vaga. Com certeza podemos dizer que a função do brinquedo é a brincadeira” (ZANDONÁ, 2012). Assim, pode-se entender que, a criança quando está em presente contato com um brinquedo ou jogo físico, ela cria por conta própria uma infinidade de alternativas de como brincar com o presente objeto, porém essa fantasia vem sendo desvalorizada pela racionalidade. Na escola, o tempo antes dedicado às brincadeiras também ficou escasso, perdendo terreno para outras atividades preparatórias de um “adulto em gestação” (FURLAN, 2003). Segundo Marcellino (1986), a visão de criança como um adulto em preparação implica na negação da sua necessidade de brincar, assim: O que ocorre é que o lúdico vem sendo negado, exatamente pelas suas características, em nome da ‘produtividade’ da sociedade moderna. Restrita à criança, faixa etária ‘improdutiva’, até mesmo no âmbito infantil começa a ser negado, cada vez mais precocemente, na sociedade moderna, em nome da necessidade de preparação para o futuro.

No entanto, observam-se na discussão sobre o uso de jogos na educação que podem existir também fatos negativos. Para Falkembach (2007, apud SANTOS et al, 2016) mesmo um jogo bem feito pode ter algumas desvantagens como: se não for bem aplicado perde o objetivo; nem todos os conceitos podem ser explicados por meio dos jogos; se o professor interferir com frequência, perde a ludicidade; se o aluno for obrigado a jogar por exigência do professor, o mesmo fica contrariado; e o jogo precisa ter significado em termos didáticos e ser parte de um planejamento em que ele se integra com outros recursos e atividades.

4.2. Virtualização dos jogos didáticos

Com base nos trabalhos de Santos (2014), em síntese, o processo de virtualização de jogos consiste em criar versões digitais para os jogos tradicionais usados de forma positiva no ensino de determinado conteúdo, mantendo os aspectos pedagógicos e psicopedagógicos da versão tradicional, ao mesmo tempo em que estes aspectos estejam atrelados às mecânicas contemporâneas dos jogos digitais. Petrillo (2008) explica que os jogos eletrônicos são construídos a partir de regras que determinam o comportamento e a interação entre os indivíduos que estão jogando, no entanto, a vivência no jogo eletrônico projeta a brincadeira para o plano virtual, no qual a regra e sua ação também já estão determinadas, ou seja, ao se confrontar com o jogo eletrônico e a consequente virtualização do lúdico, a criança tem sua cultura alterada, pois agora este ato de criar a brincadeira já chega para a criança de forma amplamente planejada, restando ao jogador apenas manusear o jogo, assim a criança perde o controle de seu brincar e o brinquedo (ZANDONÁ JÚNIOR, 2012). Podemos verificar que muitos jogos digitais se preocupam com o lúdico das crianças de modo a entretê-las e fazer disto um vício para muitas, porém as crianças ficam “presas dentro da caixa”, não desenvolvendo a criatividade e autoconhecimento.

Prensky (2001, apud LARANJEIRO, 2017) fala que a linguagem digital faz parte das vidas das crianças nascidas no mundo digital, podendo até alterar os seus padrões de pensamento e a forma como aprendem. Assim, os jogos eletrônicos se apresentam como uma alternativa crescente de lazer, além disso, os saberes oriundos das práticas dos games estão relacionados ao hábito de leitura, desenvolvimento do raciocínio lógico, capacidade de observação, capacidade de localização, orientação espacial, capacidade de resolução de problemas e planejamento de estratégias, estes

saberes são também aprendidos nos jogos eletrônicos e passam a fazer parte da vida dos sujeitos jogadores, além de ser um relevante meio de socialização, diversão e aprendizagem (ARAÚJO et al, 2011).

Nessa direção Kenski (2001, p. 100) enfatiza: “o papel do professor como agente da memória na sociedade digital é, principalmente, ajudar seus alunos a se compreenderem como participantes de um grande e complexo grupo social, com tradições e processos civilizatórios diferenciados”. Pais (2002) nos traz que existem tecnologias que favorecem mais diretamente a expansão das condições de elaboração do conhecimento. Estas se caracterizam pela melhoria das condições de aprendizagem e isto depende da maneira como ocorre a relação entre o usuário e as informações contidas no software utilizado, indicando que quanto maior essa relação, maior será o significado do conhecimento para o sujeito. Essa interatividade representa algo novo no trabalho do professor frente às novas tecnologias, pois ele precisa conhecer, de forma mais intensa e profunda, os recursos e as possibilidades que estes meios, em constante inovação, trazem para complementar ou dinamizar suas aulas.

O uso de jogos digitais na educação já está sendo utilizado como um mecanismo capaz de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, tendo sua aplicação discutida em diversos aspectos. Desta forma, as ferramentas tecnológicas devem satisfazer objetivos específicos de aprendizagem, tais como envolver o aluno na construção do conhecimento, potencializar a criatividade e a expressividade, promover a interação e o trabalho colaborativo, explorar formas de aprendizagem autônoma e permitir a apresentação dos seus trabalhos a um público (CROOK, 2008, apud LARANJEIRO et al, 2017). Assim, a integração destas tecnologias no ambiente escolar possibilita discussões quanto aos métodos e práticas sobre o uso destas ferramentas no auxílio ao processo de ensino e aprendizagem (SILVA et al, 2010). Neste sentido, é importante buscar alternativas para, através do uso destas tecnologias, obter maneiras de facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

4.3 O jogo e sua relação com o aprendizado

Benedetti et al (2020) nos mostram que o aprendizado pode se tornar mais atraente à medida que o professor sai da tradicional aula expositiva e utiliza meios em suas aulas que proporcionam mais reflexão do conteúdo, em que o estudante se torna parte integrante e ativa do processo de aprendizagem, tornando a aprendizagem mais

efetiva e prazerosa. As atividades lúdicas são uma das opções a serem exploradas no ensino, podendo contribuir para aumentar o interesse e a relação aluno-aluno e aluno-professor dentro da sala de aula. O uso de atividades lúdicas para o aprendizado proporciona várias funcionalidades educacionais, como contextualização de conteúdos e discussões ao mesmo tempo. Santos et al (2010), dizem que os professores devem buscar junto aos alunos construir e utilizar métodos alternativos de ensino tal como os jogos para melhorar o aprendizado. Porém muitos professores ainda não se adaptaram ou ainda não conseguiram desenvolver técnicas atuais e atrativas para os alunos. Além disso, o jogo muitas vezes não é considerado como uma atividade educativa, por se tratar de uma atividade descontraída. Assim a existência de regras que delimitam as atuações durante o jogo, é usado como argumentos básicos para contrapor essa ideia e verificar a validade dos jogos (SANTOS et al, 2010).

Entretanto, durante a aplicação do jogo, cria-se um ambiente favorável para o aprendizado do aluno, estimulando o agir, o pensar e o raciocínio lógico, facilitando a aprendizagem. Assim, Miranda (2001) diz que:

“(...) mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção dos conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e a criatividade (MIRANDA, 2001)

Estas análises permitem inferir que os professores devem trabalhar mais com recursos alternativos do que apenas a lousa e o giz acompanhados de livros, uma vez que jogos didáticos também fazem parte do ensino e aprendizagem dos alunos, despertando maior interesse por parte deles.

4.4 Revisão bibliográfica de trabalhos com concepções de professores sobre jogos didáticos

Vemos alguns trabalhos já direcionados para esta área de pesquisa, onde podemos verificar por meios de falas de professores que trabalham com jogos e modelos ilustrativos que estas ferramentas podem contribuir para o ensino.

Silva et al, (2010) em sua pesquisa avaliou uma escola no qual os professores argumentaram que os jogos de regras contribuem para a maneira como os alunos lidam com o erro, no qual o erro é mais frutífero do que um acerto imediato. Isso ocorre porque o fracasso num jogo, por exemplo, leva a criança a refletir sobre a estratégia empregada, possibilitando a construção de novos conhecimentos. Outro aspecto apontado, por um dos professores foi a importância dos jogos como pré-requisito ao desenvolvimento do raciocínio em que “todo conhecimento abstrato é necessário sempre partir de algo concreto, lúdico, para que o educando possa observar os caminhos percorridos.

Outro trabalho da mesma linha foi o de Varanda et al (2005), em que realizaram uma pesquisa com professores do ensino fundamental em diferentes cidades como Santos, Guarujá e Praia Grande, no estado de São Paulo. Eles utilizaram questões abertas, pesquisando sobre quais as brincadeiras preferidas e o material utilizado pelas professoras e de acordo com os resultados obtidos, pôde-se observar que os jogos de exercício foram os mais citados por professoras de 1ª série (35,29% das respostas), seguidos dos jogos de regras simples (26,47% das respostas), de regras complexas (17,64% das respostas), simbólicos (11,76% das respostas) e, finalmente, de construção (5,88% das respostas). Em relação ao pré, houve um maior número de respostas citando jogo de regras simples (53,70%), seguidos de jogos de construção (18,52%), de exercício (11,11%), simbólicos (9,26%) e, finalmente, de regras complexas (1,85%) (VARANDA et al, 2005).

Conceição et al (2020) realizaram um questionário com dois professores de Ciências e Biologia que lecionam em duas escolas públicas estaduais de Alagoas, uma escola em Rio Largo e outra na cidade de Maceió. Ao serem questionados sobre o interesse dos estudantes pelos conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências/Biologia e como o interesse pode estar relacionado à metodologia utilizada e, de acordo com as informações fornecidas, a metodologia é evidenciada como sendo o principal componente capaz de conduzir o interesse dos estudantes. Nesse sentido, a variação metodológica assume particular relevância para instigar os estudantes e promover a aprendizagem (CONCEIÇÃO et al, 2020). Dessa os pesquisadores concluíram que o jogo didático é uma ferramenta importante na abordagem de diferentes conteúdos de Ciências e Biologia, mas para isso precisa ser compreendido que não é a hora de brincar de jogar, mas o momento de aprender pelo lúdico, unindo diversão a aprendizado (CONCEIÇÃO et al, 2020).

Amorim (2013) realizou uma entrevista com perguntas abertas para o levantamento de opiniões de dois professores sobre uso de jogos e modelos didáticos em uma escola de ensino médio do município de Beberibe. Os professores foram questionados sobre o que entendem por jogos e modelos didáticos, e alguns conceitos surgiram na fala dos professores entrevistados, como métodos lúdicos favoráveis ao ensino dos conteúdos de biologia, diversificam a aula tornando-a mais prazerosa, práticas de ensino paradidático, dinamiza os conteúdos, favorece a relação aluno e professor, contribui significativamente para a relação da turma, instiga os alunos, prendem a atenção, torna mais acessível à compreensão dos conteúdos pelo que está sendo visualizado por eles, favorece os questionamentos e testa o que estes aprenderam. Tal abordagem favoreceu, segundo os entrevistados, uma influência satisfatória, pois contribuiu para que os alunos permanecessem atentos, questionassem mais sobre o assunto, interagissem, apropriassem-se dos saberes científicos, levantassem conceitos e o desempenho foi beneficiado satisfatoriamente. Pelo trabalho de Amorim foi possível perceber que a inserção desta metodologia pelos dois professores em sala de aula mudou não apenas a forma de aprender dos alunos, como também a maneira que estes assimilam os conteúdos da disciplina Biologia e afirma que o aluno apresenta a necessidade de sentir-se atraído pelo que vai estudar, e é isso que deve ser levado em consideração, pois o prazer em estudar reflete em uma aprendizagem satisfatória.

Ortiz (2012) ressalta que são poucos os trabalhos voltados para o conhecimento didático de professores, nos levando a Lopes (2006), que analisou a forma como os professores trabalham as unidades didáticas para o ensino, especialmente no ensino fundamental, mostrando a grande dificuldade desses professores em oferecer conceitos novos para seus alunos. Stohl (2005, apud ORTIZ 2012) realizou uma pesquisa onde se amostrou 35 professores do ensino médio, interpretaram as interações dos alunos com uma ferramenta de simulação (jogo), constatou que muitos dos professores não conseguiram implementar a abordagem experimental em suas aulas.

5. METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho trata-se de uma abordagem qualitativa de investigação no cenário educacional, pois o objetivo geral do trabalho é entender se os professores, em tempos de ensino remoto, estão lidando com jogos didáticos virtuais, e avaliar o seu

impacto como um recurso para o ensino-aprendizagem. No entendimento de Minayo (2002, p. 21-22), “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, inspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.”. Reforçando a ideia da utilização dessa metodologia, Moraes (2003) esclarece que a pesquisa qualitativa vem sendo utilizada com frequência para a realização de análises textuais, afastando-se do objetivo de comprovar determinada hipótese, mas de compreender o fenômeno estudado, seja a partir da observação, entrevista ou de materiais que já tenham disso produzidos. Possui natureza descritiva pelo fato de buscarmos compreender os fatos e fenômenos da realidade pesquisada (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, apud CONCEIÇÃO et al, 2020).

Este tipo de pesquisa caracteriza-se por ser mais flexível, ou seja, nem possuir um esquema a ser desenvolvido muito rígido, nem baseada em improvisos; apresenta esquema simples a ser seguido, onde é considerado uma problemática, objetivos a serem alcançados, metodologia empregada no campo, análise dos resultados obtidos e catalogação destes (GÓMEZ et al 1996). A pesquisa foi feita com professores da Educação Básica da cidade de São Carlos, mais especificamente aqueles que atuam escola pública estadual de ensino integral, por conta da proximidade do pesquisador com os professores desta escola quando realizado as disciplinas de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSCar-São Carlos na escola. Por meio de uma conversa, a coordenadora nos deu autorização para a realização da pesquisa, a qual foi enviada o questionário, por ela mesma, via Whatsapp e Facebook para os professores.

O questionário foi disponibilizado aos professores em dezembro de 2020, virtualmente por meio da plataforma Google Forms, contendo um Termo de Consentimento (Apêndice). A proposta é apresentada para os professores informando o objetivo da pesquisa e explicando que seu caráter é exclusivamente acadêmico e que conterà sigilo com as informações assim apresentadas. Após uma semana que foi enviado o presente questionário por meio do reenvio da coordenadora da escola para os professores, houve 10 respondentes no total, sendo eles 7 mulheres e 3 homens.

Usamos uma análise descritiva para entender como os professores estão lidando com as aulas em período remoto, quais foram e são suas dificuldades, além de verificar a utilização dos jogos didáticos virtuais de modo a auxiliar o aprendizado por parte dos alunos. Além disso, foi possível entender, as dificuldades enfrentadas por ambos, tanto

pelos professores como pelos alunos. Trabalhamos com um questionário contendo 15 perguntas, em que 6 são abertas e 9 fechadas, sendo elas separadas em 5 tópicos (perfil dos respondentes; impacto da pandemia em relação ao trabalho do professor; participação dos alunos nas aulas remotas neste momento de pandemia; compreensão e utilização dos jogos didáticos pelos professores; em relação aos jogos virtuais). Nas perguntas sobre o perfil do respondente, verificou-se a área de formação de cada participante, tempo de atuação, quais disciplinas lecionam atualmente e quanto tempo lecionam na educação básica. No tópico sobre o impacto da pandemia em relação ao trabalho do professor questionamos sobre o acesso à internet, desenvolvimento e aprendizagem pelos alunos, regularidade dos encontros nas aulas remotas, se houve formação suficiente para lidar com este momento, quais ferramentas os professores utilizam para ministrar as aulas e se houve prejuízo no aprendizado devido as aulas remotas. No tópico sobre a participação dos alunos nas aulas remotas é perguntado como estão sendo as interações com os alunos e de que modo estão acontecendo. É perguntado sobre a compreensão e utilização de jogos didáticos pelos professores e se consideram uma boa ferramenta para o processo de aprendizagem assim como a utilização de jogos virtuais, e se o professor precisa ser mediador do processo ensino aprendizagem, questionando se os jogos conseguem representar a realidade e serem autoexplicativos, além de entender se são eles quem elaboram os jogos utilizados ou se procura na internet, e se consideram esses jogos de boa qualidade, e se sentem aptos a lidarem com tais elementos.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentaremos agora os resultados da presente pesquisa trazendo alguns referenciais que reforçam a discussão, lembrando que as citações apresentadas a seguir serão descritas autorais dos participantes “[sic]”. Estabelecemos no trabalho cinco tópicos para a análise das respostas:

- Perfil dos respondentes;
- Impacto da pandemia em relação ao trabalho do professor;
- Participação dos alunos nas aulas remotas neste momento de pandemia;
- Compreensão e utilização dos jogos didáticos pelos professores;

- Compreensão e utilização dos jogos didáticos virtuais pelos professores;

6.1 Perfil dos respondentes.

Os professores participantes têm idades entre 28 e 57 anos, em que 3 destes são formados em biologia, 3 em história, 2 em matemática, 1 em pedagogia, 1 em letras, 1 em física, 1 em educação física e 1 em geografia, podendo notar que três dos participantes têm formação em mais de uma graduação (Gráfico 1), nove dos participantes são formados em licenciatura e um em bacharelado (Gráfico 2). A política educacional brasileira, refletida em uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), assegura que os professores da educação básica tenham formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam (BRASIL 2014, apud COSTA 2020).

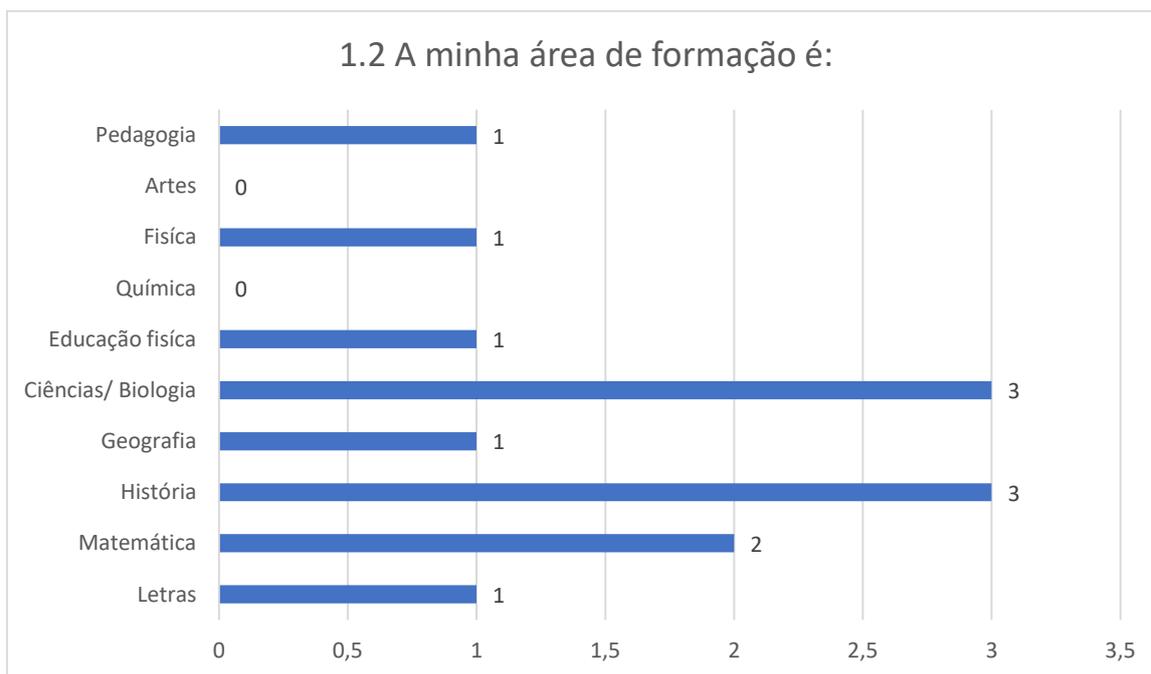


Gráfico 1 - Formação acadêmica dos professores pesquisados.

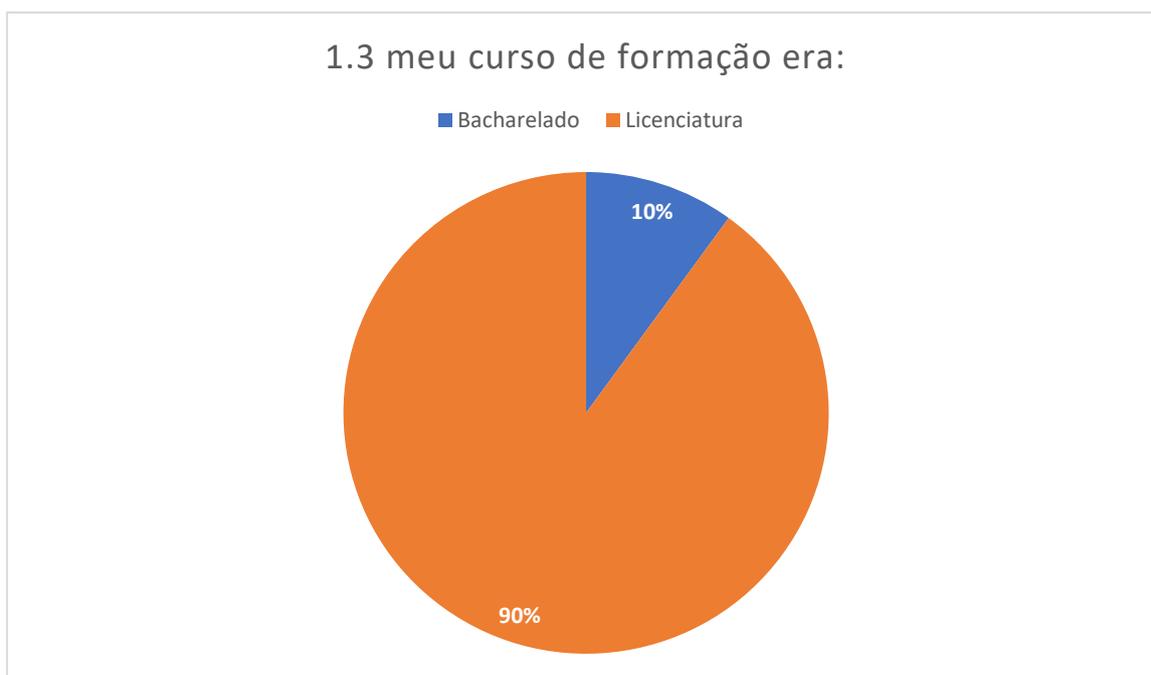


Gráfico 2- Categoria das graduações em que os professores cursaram.

Seis dos participantes atuam na educação básica há mais de 20 anos, três entre 10 e 20 anos, e 1 está atuando na educação básica há menos de 5 anos (Gráfico 3). Sete dos participantes fizeram pós-graduação e/ou especialização, sendo estas: ressonâncias magnéticas, imunologia, educação em ciência, teoria literária, treinamento personalizado e qualidade de vida para grupos especiais, especialização em ensino de história e educação.

Prada (2007, apud FREITAS et al, 2020) diz que mesmo sendo um direito, a formação continuada não é algo comum para grande parte dos professores brasileiros. Porém, em nossa pesquisa os professores participantes se destacam em termos de formação continuada, mostrando interesse em se aprimorarem. Os referenciais para formação de professores apontam que a organização e a promoção da formação continuada são primordialmente papel das secretarias de Educação, pois são elas que podem acompanhar de forma sistemática o desenvolvimento de diretrizes, eventos e programas de formação continuada (BRASIL, 2002). Portanto a efetivação da formação continuada ainda é um processo complexo, e todo processo complexo demanda certo tempo para a consolidação.

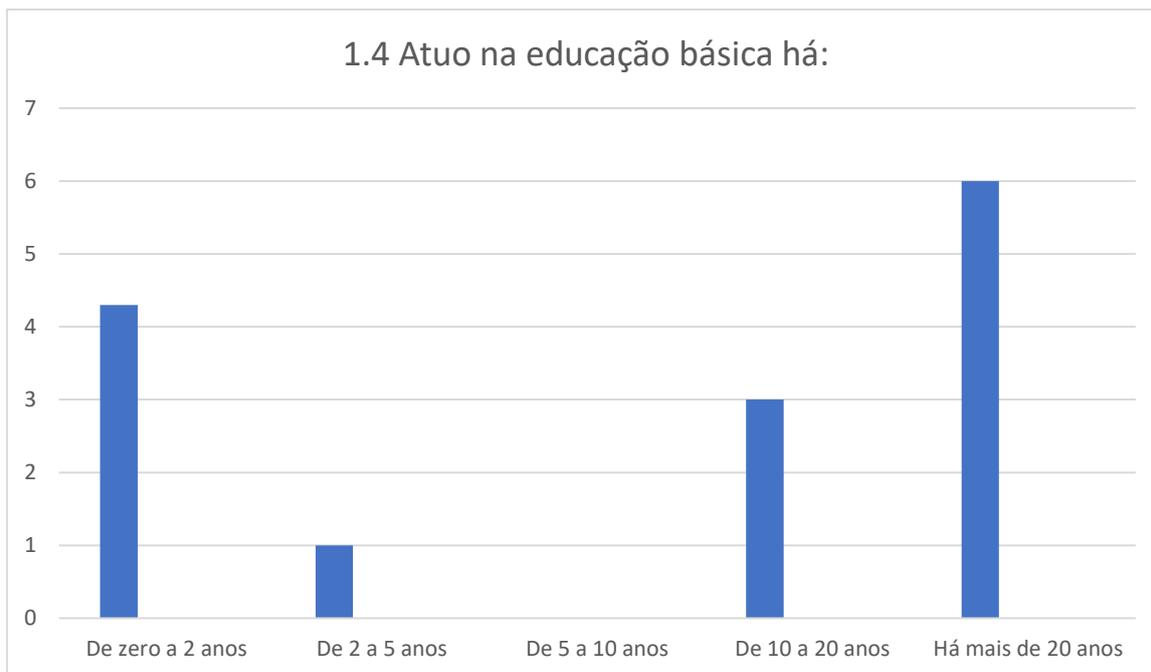


Gráfico 3- Tempo em que os professores atuam na educação básica.

Atualmente os professores participantes estão lecionando ciências, educação física, história, geografia, letras, matemática, e como é uma escola de tempo integral, ela trabalha com projeto de vida dos alunos. Além disso, há turmas direcionadas em áreas específicas em que eles trabalham com salas de leitura, práticas de Física e matemática, orientação de estudos, eletivas, práticas experimentais em ciências (Gráfico 4).

Assim, pensando em um ensino integrado, governos e secretarias propuseram processos formativos aos professores visando que eles precisavam de uma nova formação continuada de modo a adaptar-se ao momento de pandemia.

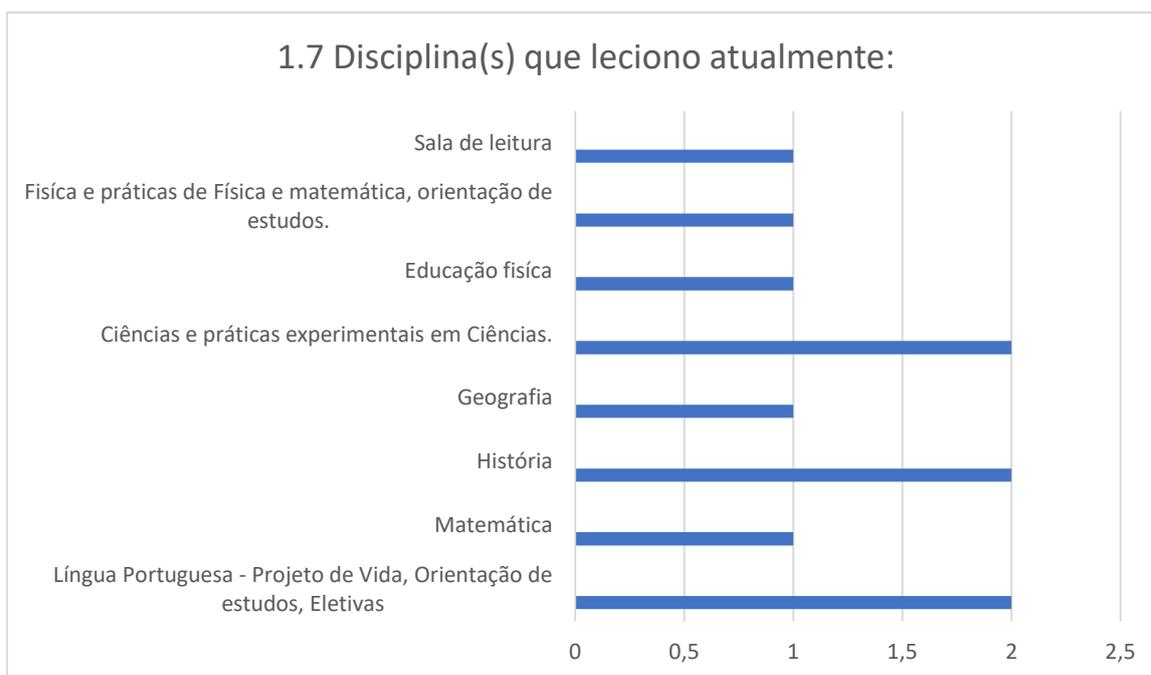


Gráfico 4- Disciplinas que os professores estão lecionando atualmente.

6.2 Impacto da pandemia em relação ao trabalho do professor.

Quando perguntamos sobre os impactos que a pandemia ocasionou aos professores participantes da pesquisa (Gráfico 5), o encontro da maior parte dos professores com suas respectivas turmas foi mantido com regularidade, embora eles afirmem que suas aulas tenham sido prejudicadas com a adesão do ensino remoto. Mesmo todos os professores afirmando terem total acesso à internet, há empecilhos que dificultam eles a em ensinarem remotamente, pois é algo totalmente novo e, como todos foram surpreendidos, eles não tiveram um estudo ou um treinamento antes para ensinarem desse modo, porém a escola/diretoria de ensino realizou atividades de formação para os professores lidarem com essa situação remota. Isso é importante, pois, embora a maioria dos professores participantes diz ter formação suficiente para lidar com as tecnologias digitais, 30% dos professores afirmam que não tiveram facilidade em se adaptar ao ensino remoto.

Como afirma Moran (2000, apud HACKENHAAR et al 2020), “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos”, os professores participantes possuem autonomia para planejarem e escolherem os recursos que utilizam em suas aulas, além de conseguirem

avaliar o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos, 100% dos professores afirmam que a carga horária de trabalho aumentou. Verificamos que nossos professores participantes apesar de a maioria concordar em ter facilidade em trabalhar com tecnologia, alguns discordaram, mostrando que ainda é necessária uma melhora na formação tecnológica para os professores, como mostra a pesquisa feita pelo Instituto Península (2020, VALLE et al, 2020), em abril de 2020, que 83% dos professores brasileiros não se sentem preparados para o ensino remoto e 88% revelam ter dado a primeira aula virtual após a pandemia.

As respostas encontradas em nossa pesquisa convergem com as pesquisas desta linha no sentido de que os professores sofreram grande impacto em suas rotinas, em que diante disso foi preciso rapidamente reinventar e ressignificar a prática pedagógica desenvolvida nas escolas buscando formas para garantir a continuidade da aprendizagem dos alunos pertencentes a Rede Estadual de Ensino.

A readequação do planejamento, com a urgência requerida, foi uma estratégia para assegurar o direito universal à educação (...). Uma das formas encontradas para que o aluno que está em casa continue aprendendo, foi a utilização da tecnologia ou a disponibilização de atividades impressas. Sendo assim, de modo a proporcionar aos muitos professores da Rede Estadual de Ensino trabalhar, fazer uso e explorar o conjunto de ferramentas digitais, foi formatado e realizado um Curso de Formação Pedagógica para atividades escolares não presenciais contribuindo com a utilização de novas formas de ensinar em espaços não presenciais de aprendizagem. (SILVA et al, 2020 p.29).

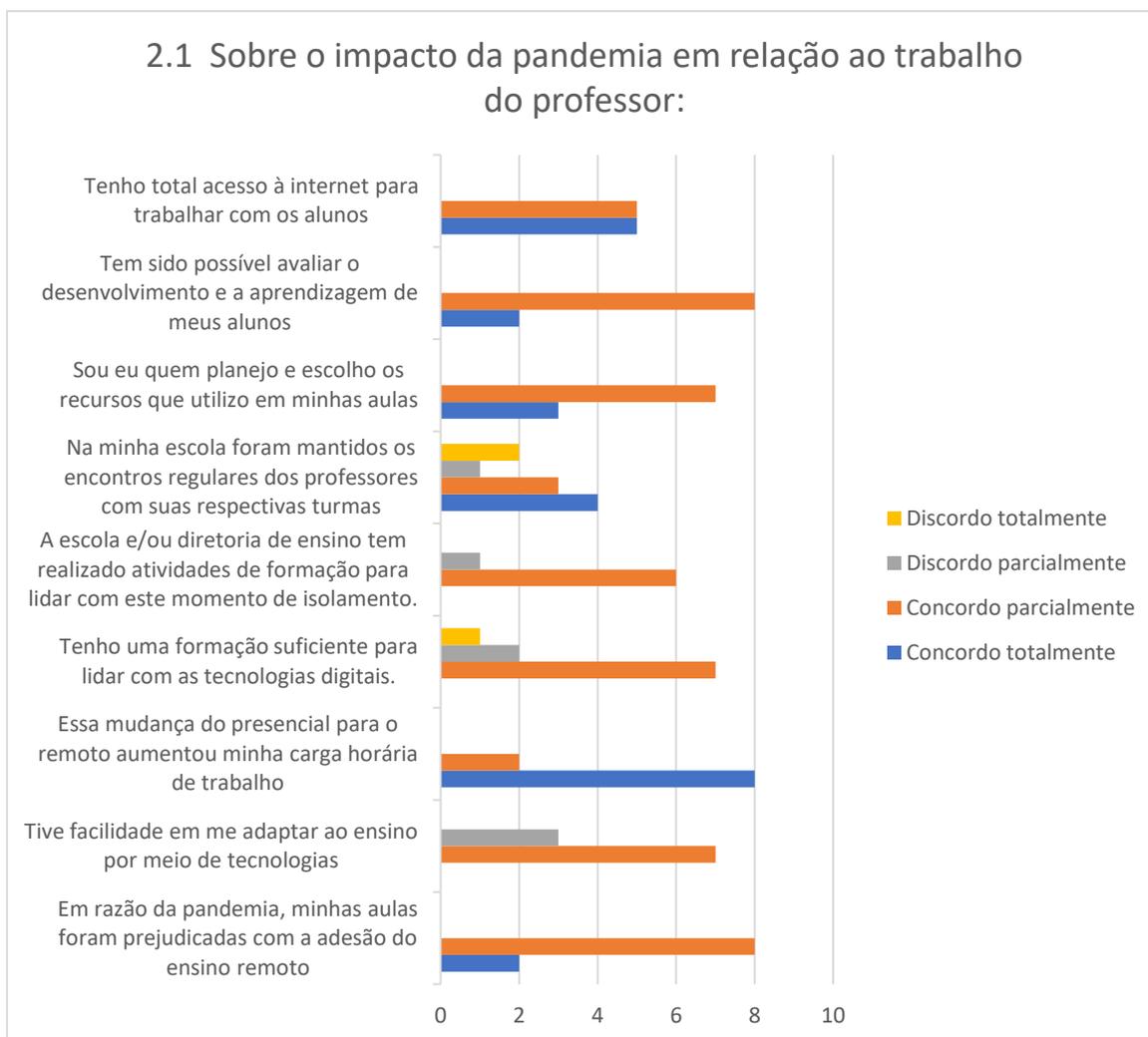


Gráfico 5- Impacto que a pandemia ocasionou em relação ao trabalho dos professores pesquisados.

Já há algum tempo se discute a relação entre as tecnologias educacionais e o papel da escola diante da cultura digital, partindo do princípio de que usar tecnologias na escola significa aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Borstel et al (2020) fala que a mobilidade e o acesso à informação são uma condição para as sociedades contemporâneas, em que a tecnologia tem evoluído vertiginosamente.

Atualmente estamos vendo uma variedade de plataformas para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos alunos (SILVA et al, 2020). Mesmo os professores seguindo as diretrizes curriculares, Ball (2020, apud COSTA, 2020)) fala que o auxílio de um bom material didático e práticas pedagógicas eficazes são mais relevantes para o desempenho dos alunos. Desta forma perguntamos na questão 2.2

quais os recursos didáticos que os professores estavam utilizando em suas aulas remotas.

Lista de exercícios, muitos vídeos, jogos virtuais quando encontro algum bom e textos” (PROF.1).

Aulas ao vivo pelo Google Meet, interação com CMSP, vídeos didáticos, roteiros de estudos e formulários pelo Classroom. (PROF.2).

Tenho usado Metodologias Ativas (Sala de aula invertida) aliado com grupos produtivos, simuladores PHETCOLORADO, vídeos. No geral, os alunos têm correspondido, mas há também, alunos com muita dificuldade em fazer sozinho, apesar do auxílio dos professores e tutores (PROF.3).

Aulas ao vivo no Google meet, vídeo aula, atividades domiciliares, projetos etc. É positivo a possibilidade de dar continuidade às aulas mesmo à distância, porém nem todos os alunos entram nas aulas ou tem acesso à internet e a aparelhos tecnológicos (PROF.4).

Tenho usado todos os recursos possíveis, inclusive de avaliação. Anteriormente já realizava atividades diversas com os alunos, inclusive fazendo projeto em período contrário para iniciar alunos das séries iniciais no uso da informática. Mas, é claro que o contexto de pandemia trouxe desafios imensos pois, não havia opções e tudo nos foi desconhecido. Lidar com o desconhecido e com a pressão de resultados certamente foi e é o maior desafio! Analisando o trabalho realizado é um tanto frustrante, mas ainda assim o retrospecto é positivo. Descobriu-se novas ferramentas e tecnologias, mas também novas formas de relacionamento com alunos (nosso ator principal), responsáveis, gestão escolar e com os próprios colegas de docência. Nas uma questão é certa, sairemos todos transformados de tudo isso. (PROF.5).

Pelas falas percebemos que os professores participantes estão empenhados no melhor contato possível com os alunos de forma a auxiliar no processo de ensino aprendizagem como podemos ver na fala do (Prof. 1), que utiliza lista de exercícios, muitos vídeos, jogos virtuais quando encontra algum bom e textos, podendo tirar desta fala também que é difícil encontrar jogos de boa qualidade disponível na internet. A utilização da plataforma Google Meet aparece em quase todas as respostas, pois oferece a possibilidade de dar continuidade às aulas mesmo à distância, como diz o prof. 4, porém nem todos os alunos entram nas aulas ou tem acesso à internet e a aparelhos tecnológicos, ele ainda ressalta. No geral, os alunos têm correspondido, mas há também, alunos com muita dificuldade em fazer sozinho, apesar do auxílio dos professores e tutores (Prof.3). Isso nos mostra que apesar da pandemia trazer muitos percalços e sobrecarregar mais os professores, eles conseguiram se sobressair, aparentemente não com total facilidade, mas de modo a ajudarem a proporcionar uma educação aos alunos neste período.

6.3 Participação dos alunos nas aulas remotas neste momento de pandemia.

Perguntamos aos professores por onde estão sendo realizadas as interações com os alunos, e nove dos professores participantes disseram ser por aulas via Google Meet, Google Classroom, grupos de Whatsapp e redes sociais, quatro disseram ser também por e-mail, Google Drive e um por telefonemas e visitas a residência do aluno (Gráfico 6). Podemos destacar que são necessárias ferramentas remotas com parâmetros de qualidade, para que tenham maior eficácia, porém se deve levar em consideração que as desigualdades de acesso às tecnologias são enormes, e que nem todas as crianças têm computadores ou aparelhos conectados à internet e não estão acompanhando as aulas. Contudo, o ensino remoto parece ser a melhor saída para diminuir o atraso no retorno às aulas presenciais.

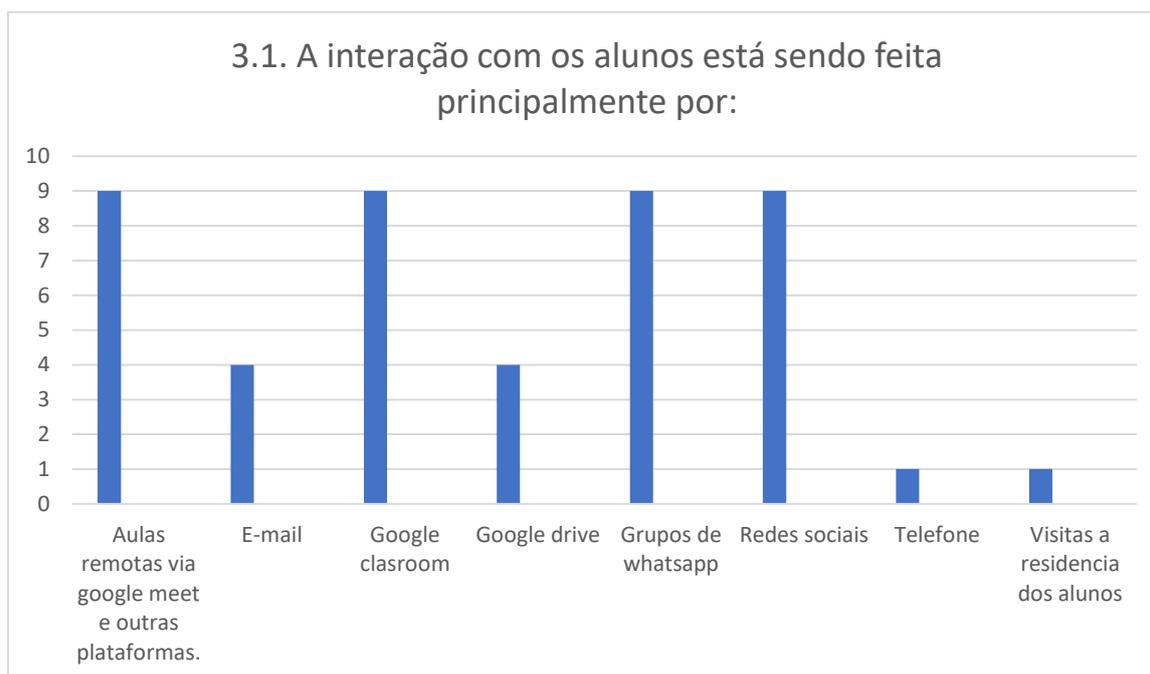


Gráfico 6- Meios utilizados para a Interação dos professores com os alunos.

Segundo os professores, seis disseram que a participação dos alunos está razoável, três disseram estar baixa e apenas um alegou estar alta (Gráfico 7).

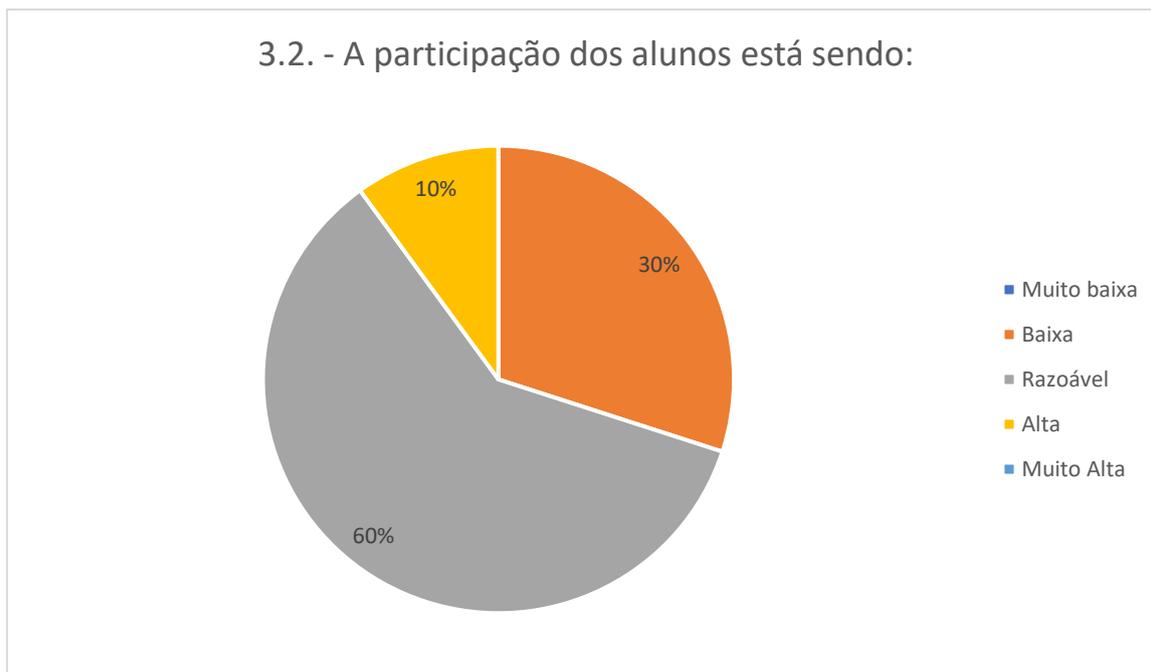


Gráfico 7- Participação dos alunos nas aulas remotas neste momento de pandemia.

Verificamos aqui que a grande maioria dos professores e alunos estão conseguindo trabalhar de forma razoável, porém não podemos deixar de fora o fato de que está sendo necessário não apenas o uso da internet, mas sim o desdobramento por parte de um dos professores em ir até a residência do aluno e utilizar de chamadas telefônicas, averiguando assim que nem todos estão com acesso à internet. Segundo o levantamento, quase 40% dos estudantes da rede pública de ensino não contam com um computador e internet em casa (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020). É possível notar que pesquisas como a de Silva et al (2020) mostra que nem todos disponibilizam acesso à internet, porém verificamos que os professores participantes não têm tanta dificuldade em acessar a internet.

Alguns professores não sofreram tanto por possuir um certo grau de conhecimento e uso das tecnologias, podendo assim ajudar colegas com maiores dificuldades, o que não ocorreu muito com relação aos alunos, pois o processo fluiu de forma mais naturalmente, considerando que o jovem e a criança possuem muita facilidade em aprender o novo, visto naturalmente possuírem um considerável domínio sobre as ferramentas e recursos tecnológicos (SILVA et al, 2020)

6.4 Compreensão e utilização dos jogos didáticos pelos professores.

Há muitas discussões sobre a função, importância e relação que envolve o jogo educativo e o brincar em que existe grande dificuldade em definir esses termos por parte dos educadores. Segundo Silva (2003) “entre os profissionais da área, parecem persistir muitas dúvidas ao associar o jogo à educação e ao desenvolvimento infantil: se há diferença entre o jogo e o material pedagógico, se o jogo educativo é realmente jogo e se o jogo tem um fim em si mesmo ou se é um meio para atingir objetivos específicos” (apud VARANDA et al, 2005). Desta forma perguntamos aos professores o que eles entendem por jogos didáticos e qual o seu papel no aprendizado dos alunos.

Jogo didático é uma ferramenta muito importante que é utilizada para treinar o raciocínio, desenvolver habilidade leitora, desenvolver argumentação. O jogo pode estar voltado para o aprendizado, pois une o lúdico e a aprendizagem quando elaborado baseado em habilidades e competência necessárias (PROF 1).

Trabalhei com o kaahoot com os 9o anos, eles proporcionam uma interação com o conteúdo de maneira diversificada e promovendo a participação dos alunos (PROF 2).

Conheço a Gamificação, porém funciona melhor no ensino fundamental (PROF 3).

São de caráter lúdico e educativo, onde as crianças aprendem brincando e se divertindo (PROF 4).

Entendo por jogos didáticos qualquer jogo que estimule o raciocínio e aprendizagem do aluno. Penso que o papel desse tipo de ferramenta didática seja estimular o conhecimento através da brincadeira, do lúdico (PROF 5).

São jogos educacionais elaborados especificamente para ensinar os alunos sobre um determinado assunto (PROF 6).

Uma ferramenta diferenciada que incentiva (PROF 7).

Não tenho muito conhecimento em jogos didáticos (PROF 8).

Serve como facilitador na aprendizagem dos alunos (PROF 9).

Por meio das falas dos professores participantes podemos identificar uma mistura dos conceitos do que é, jogo, jogo didático e lúdico. Porém, é claro que é compreensível a finalidade deste para com os alunos como mostra a fala do Prof. 1 que se assemelha com a fala do Prof.5, no qual o “jogo didático estimula o raciocínio e aprendizagem dos alunos “, como dito no PCN+ (BRASIL, 2002 apud AMORIM, 2013), pois contribui para que aprofundem o conhecimento adquirido com os conteúdos na proposta educacional do jogo didático, torna-se uma atividade motivadora e trabalha a visualização, participação e desenvolvimento de habilidades. Porém não podemos

deixar de notar que o Prof.8 afirma não ter conhecimento sobre jogos didáticos, não sendo um recurso utilizável para suas aulas.

Rocha e Rodrigues (2018 apud CONCEIÇÃO et al, 2020) relatam a utilização de jogos didáticos para trabalhar, o que proporcionou aos estudantes um momento dialógico, agradável e estimulante. Desta forma, quando bem planejada a sua implementação, os jogos complementam as metodologias utilizadas pelos professores, proporcionando aos estudantes situações de aprendizagem que nem sempre são possíveis através da utilização dos livros didáticos e aulas expositivas, sendo importante destacar que os professores, ao utilizarem os jogos para propor problemas em que os estudantes precisem buscar por soluções, precisam atentar para a necessidade do problema proposto ser significativo para os estudantes, para que se sintam motivados a solucioná-lo.

Considerando os jogos didáticos como um dos possíveis recursos utilizados no ensino, 100% dos professores concordam que a utilização de jogos didáticos ajuda a motivar os alunos a participarem das aulas, em que 90% acreditam ser parte fundamental para o aprendizado, contribuindo com a formação. Sendo possível notar que nossos participantes têm apreço aos jogos didáticos em grande maioria, visando ser um auxiliador no processo de ensino aprendizagem, contribuindo com a formação além de ser um elemento que motiva a participação dos alunos, mostrando ser um instrumento construtivo e produtivo.

Todos os professores concordaram ser viável a utilização dos jogos didáticos no ensino presencial, porém 80% dos professores utilizavam jogos didáticos em suas aulas de ensino regular presencial, mostrando que, embora a maioria acredite na potencialidade dos jogos didáticos, não são todos que possuem facilidade para utilizá-los. Deste modo, vemos que os professores consideram os jogos didáticos como uma ferramenta pertinente e que já utilizavam em suas aulas, mostrando realmente ser uma metodologia satisfatória, podendo ser um artefato motivador para que os alunos se interessem pelos conteúdos estudados.

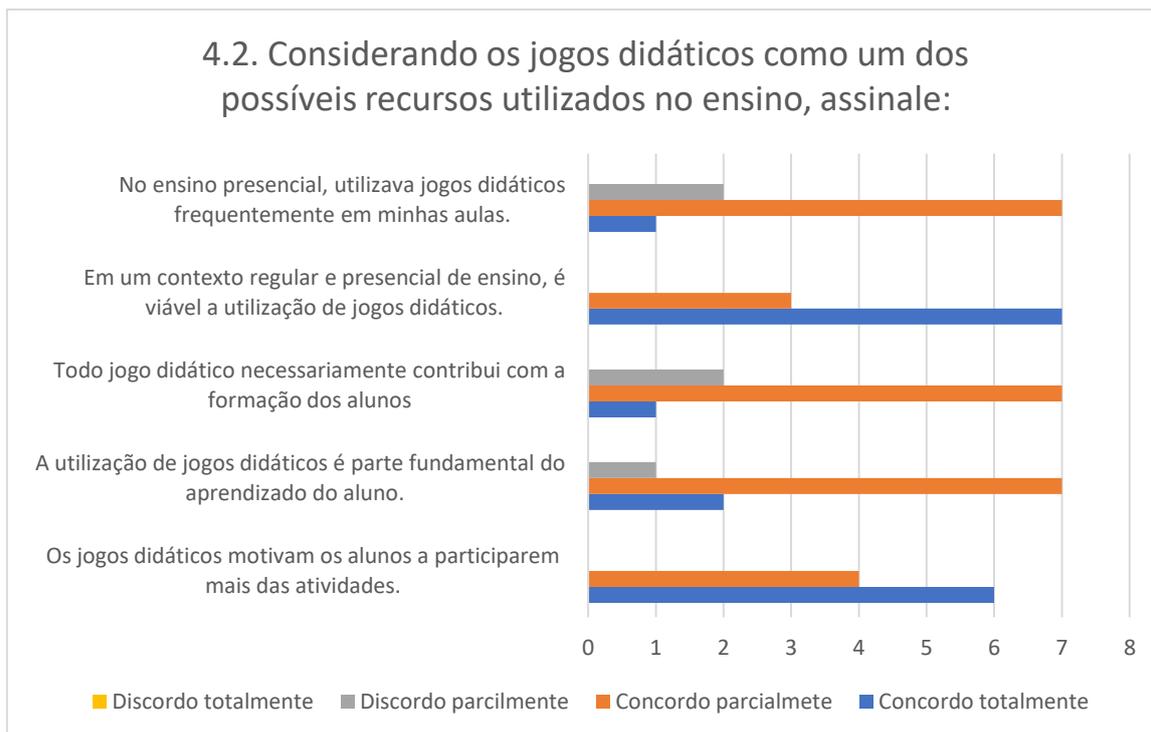


Gráfico 8- Considerações sobre a utilização dos jogos didáticos como recurso na aprendizagem dos alunos.

Pensando no lúdico, pedimos também para que os professores comentassem o que eles entendiam como lúdico e qual o papel dele na aprendizagem dos alunos.

O lúdico é interessante e atrativo para os alunos, porém acredito que seja mais eficiente para introduzir um tema novo (PROF. 1).

O envolvimento do aluno nas atividades é essencial para o desenvolvimento de atividades lúdicas (PROF. 2).

O jogo desperta mais interesse, as crianças aprendem brincando e sai mais motivadas a aprender!!! Desenvolve o raciocínio, ajuda a incentivar a respeito de um tema trabalhado (PROF. 3).

Promove uma compreensão mais ampla do conteúdo abordado (PROF. 4).

O lúdico atua na esfera da criatividade, do divertimento e interatividade entre os participantes (PROF. 5).

Atividades com o objetivo de divertir, mas que tem um papel importante na aprendizagem, a criança aprende brincando (PROF. 6).

Lúdico, algo criativo, divertido, que dê prazer ao fazer (PROF. 7).

Lúdico é o aprender qualquer coisa brincando. Na minha experiência cumpre o papel de reter informações como datas, locais, personagens e conceitos históricos (PROF. 8).

Está focado no entretenimento dos alunos (PROF. 9).

Os professores participantes veem o lúdico como algo divertido e atrativo em que desperta a curiosidade e interesse por parte alunos, como podemos ver nas falas dos Prof. 3, e na fala do Prof. 1 “O lúdico é interessante e atrativo para os alunos, porém acredito que seja mais eficiente para introduzir um tema novo”. Já nas falas dos Prof. 7, prof. 8 e Prof. 9, vemos que o lúdico traz prazer por parte dos alunos no processo de ensino aprendizagem. Essa visão de que o lúdico pode ser importante ferramenta metodológica no ensino é observada nas ideias de Rizzo (1997) quando afirma:

Não há aprendizagem sem atividade intelectual e sem prazer; a motivação através da ludicidade é uma boa estratégia para que a aprendizagem ocorra de forma efetiva. As situações lúdicas mobilizam esquemas mentais além de desenvolver vários aspectos da personalidade como a cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade. (RIZZO, 1997)

Assim, vemos que a maioria dos professores participantes possuem diferentes ideias sobre o lúdico, mas concordam na importância que ele tem no processo de crescimento dos alunos, seja intelectual ou social, mesmo estudos dizendo que o lúdico vem sendo negado em troca da produtividade da sociedade moderna.

6.5 Compreensão e utilização dos jogos didáticos virtuais pelos professores

Gros (2003 apud SAVI et al, 2008), diz que quando é divulgado o uso de jogos educacionais virtuais, há um destaque para a motivação que ela pode ter, mas mais importante que isso é o fato desenvolverem uma série de habilidades e estratégias e, por isso, começam a ser tratados como importantes materiais didáticos.

Desta forma, em relação às aulas remotas e jogos virtuais no processo de ensino, todos os participantes concordaram que todo professor precisa ser mediador do conhecimento nas atividades, ou seja, os alunos precisam que os professores auxiliem na dinâmica das atividades para que caminhem até os objetivos propostos. Pode-se relacionar esta afirmativa com a qual 80% dos participantes concordaram que jogos e simulações não substituem o plano de aula do professor, destacando a importância que o professor tem na aprendizagem dos alunos.

Em relação aos jogos e simulações encontrados na internet, metade dos participantes discordaram sobre eles serem autoexplicativos e também sobre serem de

grande qualidade em termos de conteúdo, revelando as dificuldades que os professores possuem para se encontrar jogos e simulações de qualidade na internet para trabalhar com os alunos. Isso fica mais claro quando 80% dos professores afirmam que eles mesmos elaboram os jogos e simulações utilizadas em suas aulas. Apesar do potencial e benefícios, os jogos digitais educacionais ainda são pouco empregados e, para muitos professores, encontrar e utilizar bons jogos continuam sendo um desafio (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006).

Percebe-se um pouco de dificuldade por parte dos professores em se trabalhar com jogos didáticos virtuais com os alunos pois, embora a maioria (80%) concorde que os jogos virtuais e simulações ajudam a representar corretamente os fenômenos da realidade, metade dos professores não se sentem aptos a lidarem com jogos virtuais em suas aulas. Além disso, 60% alegam ter problemas com a internet para ministrar suas aulas e metade diz não receber suporte para trabalhar por meio das tecnologias com os alunos, porém todos estão conseguindo acompanhar as atividades desenvolvidas pelos seus alunos de forma remota. Saber como avaliar o progresso da aprendizagem dos alunos é outra questão que inibe o uso dos jogos pelos professores, especialmente no ensino remoto ou quando se tem classes com grande quantidade de alunos. Não basta apenas propor a atividade com jogos, é necessário verificar se os alunos estão atingindo os objetivos propostos e fornecer algum tipo de feedback para eles (LEMOS, 2016). Fica claro que mesmo com problemas com a internet, todos os professores estão se esforçando para acompanhar o desenvolvimento de seus alunos, acreditando ser fundamental tê-los como mediador no processo de ensino e construção do conhecimento (Gráfico 9).

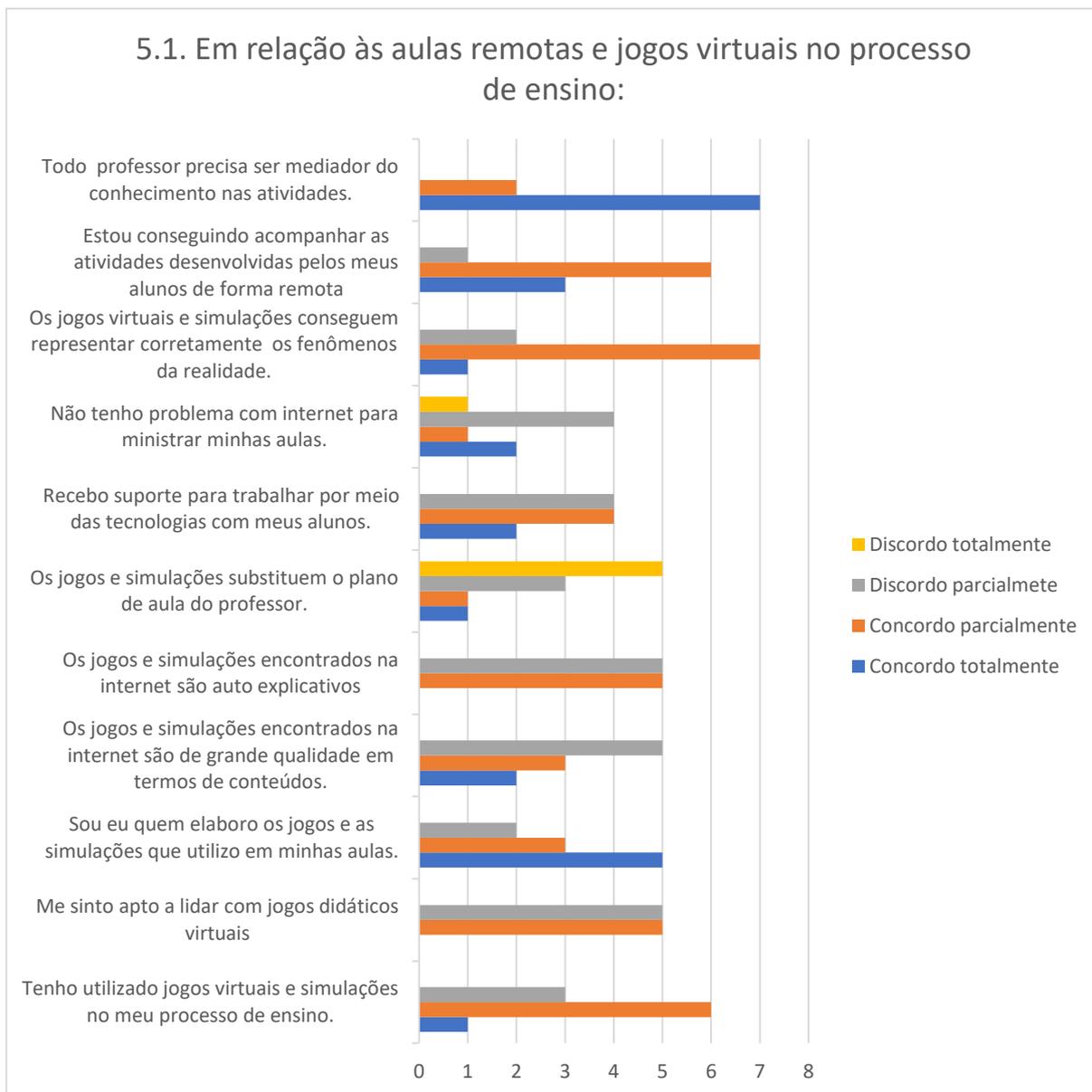


Gráfico 9- Como estão sendo as aulas remotas e a utilização de jogos didáticos neste momento de pandemia.

Assim, observamos que os professores em nossa pesquisa utilizam de jogos virtuais e simulações em suas aulas, mas a maior parte se dispõe dos jogos e simuladores feitos por eles do que jogos encontrados na internet, pois não são de total confiabilidade em termos de conteúdo, representação fiel de fenômenos da realidade e finalidade por si só, tendo o professor um papel importante como mediador em que auxilia os alunos no processo de aprendizagem. Vemos que não é dado um bom suporte que auxilie os professores a trabalharem com tecnologias, mas que a maioria dos professores conseguem acompanhar o desenvolvimento dos alunos. De acordo com Heerdt et al (2003 CONCEIÇÃO et al, 2020), mudar a prática docente não consiste em

uma tarefa fácil, mas mesmo assim é indispensável identificar as dificuldades e superá-las.

Silva et al, (2020) fala que o uso frequente destas plataformas demanda do professor uma atitude mediadora e por parte do aluno uma postura ativa, pois essa dualidade proporciona uma interação produtiva. Diferente do convívio presencial em sala de aula este momento de isolamento social, exige do professor como também do aluno uma atitude proativa (SILVA et al, 2020). Podemos ver que mesmo com a rápida mudança, a escola e a educação, por meio dos educadores, necessitam ter mais contato com as tecnologias e suas ferramentas, as inovações metodológicas e a realidade virtual, que por muitas vezes foi alvo de resistências. Porém ao mesmo tempo, esse período se evidencia pela clara percepção do papel de mediação que os educadores exercem, não pode ser substituído pelas tecnologias (KIRCHNER, 2020)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho procuramos conhecer e analisar a compreensão dos professores sobre a importância e a utilização de jogos didáticos virtuais em tempos de pandemia.

Ao analisar as respostas, nos ficou claro que os professores consideram ser de essencial importância a utilização de jogos no geral, sejam eles didáticos ou preferencialmente virtuais neste momento pandêmico. Acreditam que se houver o lado lúdico presente nos jogos a motivação dos alunos é aumentada, assim facilitando o ensino e aprendizado.

Foi possível notar que a maioria dos professores já tinha contado com a tecnologia, porém é importante realçar que ainda há quem tenha tido muita dificuldade neste processo de rápida demanda de adaptabilidade. Foram ofertadas algumas formações continuadas para auxiliar os professores, mas não suprimindo toda a necessidade que é encontrada. Fica nítido um certo esgotamento por parte dos professores pesquisados, pois sua carga horária de trabalho foi aumentada, e muitas vezes sabemos que isso não é valorizado.

O acesso à internet não está prejudicando de forma exorbitante o desempenho dos professores pesquisados, porém não é o caso quando verificamos que alguns alunos precisam de visita domiciliar para que possa realizar suas tarefas, notando assim que o

acesso à internet ainda não é realidade de todos, e que em muitas vezes os aparelhos eletrônicos como telefone celular é compartilhado pela família, o que pode influenciar no desempenho do aluno neste momento em que nos encontramos.

Contudo, na presente pesquisa verificamos que é necessário o empenho de todos, tanto dos professores, gestão de ensino, alunos e familiares, pois não se faz educação sozinho. É necessário o desenvolvimento de mais ferramentas como os jogos didáticos virtuais que tenham em si aspectos divertidos e motivacionais, mas tragam conteúdos específicos mais bem elaborados, necessitando de parcerias entre profissionais da tecnologia e professores de áreas específicas. Sempre que pensarmos em jogos virtuais, é importante pensarmos na ideia que os professores têm sobre os jogos virtuais, dos recursos e formação que eles têm disponíveis e das condições de trabalho que possibilitam essa efetivação.

Neste sentido, apontamos a necessidade de mais pesquisas de caráter exploratório sobre como jogos didáticos virtuais podem contribuir para a formação dos alunos, pois conseguir desviar a atenção que os estudantes dão aos jogos eletrônicos e direcioná-los para atividades educacionais não é tarefa simples. Assim, vem aumentando o número de pesquisas que tentam encontrar formas de unir o ensino com a diversão, desenvolvendo jogos educacionais, de modo a incluir práticas educacionais mais atrativas, dinâmicas e motivadoras, tornando-se aliados no processo de ensino e aprendizado dos alunos. Assim, neste momento de pandemia, é preciso que o aluno tenha autonomia, protagonismo, engajamento e equilíbrio emocional diante de tantas incertezas, pois são novos tempos, que exigem novas posturas e atitudes de todos. E, diante disso, a escola readaptou-se rapidamente, mostrando agilidade e flexibilidade, porém novos estudos precisam ocorrer para seguirmos em frente.

8. REFERÊNCIAS

AMORIM, A. S. **A influência do uso de jogos e modelos didáticos no ensino de biologia para alunos de ensino médio**. Trabalho de Graduação, Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Ciências Biológicas a Distância, Beberibe, 2013.

ARAÚJO, B. M. R.; FREITAS, C. M. S. M.; CAMINHA, I. O.; SILVA, P. P. C. Virtualização esportiva e os novos paradigmas para o movimento humano. **Motriz: rev. educ. fis.** [online]. 2011, vol.17, n.4, pp.600-609. ISSN 1980-6574.

BALASUBRAMANIAN, N.; WILSON, B. G. Games and simulations. In: **Society for Information Technology and Teacher Education International Conference**, 2006.

BENEDETTI FILHO, E.; SILVA, A. O. D.; FAVARETTO, D. V. Um jogo de tabuleiro utilizando tópicos contextualizados em Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física** [online]. 2020, vol.42 e20190356.

BORSTEL, V. V.; FIORENTIN, M. J.; MAYE, L. Educação em tempos de pandemia: constatações da Coordenadoria Regional de Educação de Itapiranga. In: Palu et.al. **Desafios da Educação em Tempos de Pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020. cap. 2, p. 37-43.

BRASIL. **Ministério da Educação (MEC)**, Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

BREDA, T. V., PICANÇO, J. L. Jogo de tabuleiro “Conhecendo o Parque Ecológico” como recurso lúdico e educacional em Geociências. **Anais do VIII ENPEC**. P. 1-10. 2011.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Cadernos dos Núcleos de Ensino**, São Paulo, p. 47-60, 2003.

CONCEIÇÃO, A. R.; MOTA, M. D. A.; BARGUIL, P. M. Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes. **Research, Society and Development**, v. 9, p. 165953290-165953315, 2020.

COSTA, E. R.; BORUCHOVITCH, E. Compreendendo as relações entre estratégias de aprendizagem e ansiedade de alunos do ensino fundamental de Campinas. **Psicologia Reflexão e Crítica**, v. 17, n. 1, p. 15-24, 2004.

COSTA, R.; BRITTO, A.; WALTENBERG F. Efeitos da formação docente sobre resultados escolares do ensino médio. **Estudos Econômicos**, vol. 50, 2020.

CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE. 1988.

FRANÇA, R. S.; SILVA, A. C. B. Avaliação de softwares educativos para o ensino de Língua Portuguesa. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S.l.], v. 22, n. 03, p. 23, dez. 2014. ISSN 2317-6121

FREITAS, Sirley Leite; PACIFICO, Juracy Machado. Formação continuada: um estudo colaborativo com professores do Ensino Médio de Rondônia. **Interações (Campo Grande)**, Campo Grande, v. 21, n. 1, p. 141-153, Mar. 2020.

FURLAN, M. R. **A construção do “ser” criança na sociedade capitalista**. 2003. 121p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá.

GOMES, R. R.; Friedrich, M. A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: **EREBIO,1**, Rio de Janeiro, 2001, Anais..., Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.

GOMEZ, Gregorio R; FLORES, Javier; JIMÈNEZ, Eduardo (1996). **Metodologia de la Investigacion Cualitativa**. Malaga: Ediciones Aljibe. 378p

HACKENHAAR, A. S.; GRANDI, D. Breves reflexões acerca da educação local durante a pandemia. In: PALÚ, Janete; SCHÜTZ, Jenerton Arlan; MAYER, Leandro (org.). **Desafios da educação em tempos de pandemia**. 1. ed. Cruz Alta: Editora Ilustração, 2020. p. 19-36.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 5edição. São Paulo: Perspectiva, 2007.

KHATIB, A.S. Aulas por Videoconferência: Uma solução para o distanciamento social provocado pela CO grande problema? **Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado**. v.2, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **O papel do professor na sociedade digital**. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). Ensinar a ensinar. São Paulo: Thomson, 2001. p. 95-106.

KIRCHNER, E. A. **Vivenciando os desafios da educação da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração Cruz Alta, Brasil, 2020.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez; 1996.

KISHIMOTO, T. M. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira, 1998.

LARANJEIRO, D.; ANTUNES M. J.; SANTOS, P. As tecnologias digitais na aprendizagem das crianças e no envolvimento parental no Jardim de Infância: Estudo exploratório das necessidades das educadoras de infância. **Revista Portuguesa de Educação**, 2017. 30(2), pp 223-248.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. A sala de aula como espaço para o “Jogo do Saber”. In: MORAIS, Régis (Org.). **Sala de aula: que espaço é esse?** Campinas: Papirus, 1986.

MATOS, S. A.; SABINO, C. V. S.; GIUSTA, A. S. Jogo dos quatis: uma proposta de uso do jogo no ensino de ecologia. **Ciência em tela**. Volume 3, Número 2, São Paulo, 2010. p. 1-15.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001

MIRANDA, M.G. **Psicologia social: o homem em movimento**, editado por S.T.M. Lane e W. Codo (Editora Brasiliense, São Paulo, 2001).

ORTIZ, J; Batanero, C; Contreras, C. (2012). Conocimiento de profesores en formación sobre la idea de juego equitativo. **RELIME**, México, v. 15, n. 1, p. 63-91, 2012.

PETRILLO, Fábio Dos Santos. **Práticas ágeis no processo de desenvolvimento de jogos eletrônicos**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Computação, Departamento de Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Cap. 3.

POZO, Juan Ignacio. **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

RIZZO PINTO, J. **Corpo, movimento e educação** – o desafio da criança e adolescente deficientes sociais. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

ROCHA, L. N. da; LIMA, G. J. do N. P.; LOPES, G. S. Aplicação de jogos didáticos no processo ensino aprendizagem de genética aos alunos do 3º ano do ensino médio do centro de ensino de tempo integral - Franklin Dória do município de Bom Jesus – PI. In: **Fórum internacional de pedagogia**, 4., 2012. Parnaíba, PI. Anais eletrônicos... Parnaíba: FIPED, 2012.

SANTOS, A. B. A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia. **Revista Electrónica de Investigación En Educación En Ciencias**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires República Argentina, v. 5, n. 2, p.27-31, ago. 2010.

SANTOS, W. O., Silva Neto, S. R., & Silva Junior, C. G. (2013). Uso de Games no ensino da Matemática: Uma proposta de virtualização dos jogos tradicionais, para uso como mecanismo de apoio ao processo de ensino e aprendizagem. **V Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**, Recife-PE, 216.

SANTOS, Laís Silveira. Dilemas morais da gestão pública brasileira no enfrentamento da pandemia do novo coronavírus. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 909-922, 2020.

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. **Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento / UFSC, 2008.

SILVA, N. P.; SIMILI, M. F. C. Jogos regrados e educação: concepções de docentes do ensino fundamental. **Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, 2010; 27(83): 236-249.

SILVA, L. A.; PETRY, Z. J. R.; UGGIONI, N. **Desafios da educação em tempos de pandemia: como conectar professores desconectados, relato da prática do estado de Santa Catarina**, Editora Ilustração Cruz Alta – Brasil, 2020.

VALLE, P. D.; LUCIA, J.; MARCOM, R. **Desafios da prática pedagógica e as competências para ensinar em tempos de pandemia**, Editora Ilustração Cruz Alta – Brasil, 2020.

VARANDA, C. A.; PRUDÊNCIO, E. R.; BIDÁ, M. C. P. R. O brincar e a aprendizagem: concepções de professores da educação infantil e do ensino fundamental. **Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, 2005;22(69):215-224

ZANDONÁ JÚNIOR, Almir. **A virtualização do lúdico: o fechamento do universo formativo do brinquedo**. 2012. 101 f. Dissertação (Mestrado-Programa de Pós-Graduação em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

ZUANON, A.C.A.; DINIZ, R.H.S; NASCIMENTO, L.H. Construção de jogos didáticos para o ensino de Biologia: um recurso para integração dos alunos à prática docente. In: **Revista brasileira de ensino de ciências e tecnologia**, v. 3, n. 3, 2010.

9. APÊNDICES

Tabela 1-Questionário

COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE JOGOS DIDÁTICOS VIRTUAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Pesquisa para Monografia – Projeto de conclusão de curso

Responsável pela pesquisa: Rodrigo Valbuena Frois, Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Michel Pisa Carnio

Convido você a participar da pesquisa cujo o título é: “COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE JOGOS VIRTUAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA”, desenvolvida no período de setembro à dezembro de 2020, na instituição de ensino a qual está vinculado. A coleta dos dados será realizada por meio deste questionário, que será individual e realizado por meio da plataforma google forms, pela internet. Em caso de desconforto o participante tem a liberdade de não responder as perguntas, podendo interromper a entrevista a qualquer momento sem nenhum prejuízo. Esclareço ainda, que todo material coletado será utilizado única e exclusivamente para os fins da pesquisa, de forma que a identidade dos participantes será mantida em sigilo em todo seu processo. Caso haja menção à nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Estimamos que esta pesquisa tenha duração de 10 a 15 minutos. O pesquisador e orientador estarão à sua disposição para esclarecer qualquer dúvida relativa à pesquisa pelos e-mails: rodrigo_frois@hotmail.com.br e michelcarnio@ufscar.br

Pelo presente termo, declaro que aceitei participar voluntariamente, sem receber qualquer incentivo financeiro e com a finalidade exclusiva de colaborar para a pesquisa.

Tópico 1 - Perfil do respondente

1.1 Minha Idade é: _____

1.2 A minha área de formação é:

Marque todas que se aplicam.

Artes visuais

Biologia

Educação física

Física

Geografia

História

Letras

Matemática

Pedagogia

Química

Outros: _____

1.3 Meu curso de formação era:

Marcar apenas uma.

Bacharelado

Licenciatura

1.4 Atuo na educação básica há:

Marcar apenas uma.

De zero a 2 anos

De 2 a 5 anos

De 5 a 10 anos

De 10 a 20 anos

Há mais de 20 anos

1.5 Fiz pós-graduação e/ou especialização?

Marcar apenas uma.

Sim

Não

1.6 Área da pós-graduação e/ou especialização (quando se aplicar): _____

1.7 Disciplina(s) que leciono atualmente: _____

Tópico 2 - Impacto da pandemia em relação ao trabalho do professor

Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente

Em razão da pandemia, minhas aulas foram prejudicadas com a adesão do ensino remoto

Tive facilidade em me adaptar ao ensino por meio de tecnologias

Essa mudança do presencial para o remoto aumentou minha carga horária de trabalho

Tenho uma formação suficiente para lidar com as tecnologias digitais.

A escola e/ou diretoria de ensino tem realizado atividades de formação para lidar com este momento de isolamento.

Na minha escola foram mantidos os encontros regulares dos professores com suas respectivas turmas

Sou eu quem planejo e escolho os recursos que utilizo em minhas aulas

Tem sido possível avaliar o desenvolvimento e a aprendizagem de meus alunos

Tenho total acesso à internet para trabalhar com os alunos

2.2 Que recursos didáticos você tem utilizado nas suas aulas remotas? (por exemplo: lista de exercícios, vídeos, estudo dirigido, simuladores, jogos virtuais, e outros). Comente seus aspectos positivos e negativos.

Tópico 3 - Sobre a participação dos alunos

3.1. A interação com os alunos está sendo feita principalmente por:

Marque todas que se aplicam.

Aulas remotas via google meet e outras plataformas

E-mail

Google clasroom
 Google drive
 Grupos de whatsapp
 Redes sociais
 Outro: _____

3.2. - A participação dos alunos está sendo:

Marcar apenas uma.
 Muito baixa
 Baixa
 Razoável
 Alta
 Muito alta

Tópico 4 - Compreensão sobre os jogos didáticos

4.1. O que você entende por jogo didático e qual seu papel no aprendizado dos alunos?

4.2. Considerando os jogos didáticos como um dos possíveis recursos utilizados no ensino, assinale:

concordo totalmente concordo parcialmente discordo parcialmente discordo totalmente

Os jogos didáticos motivam os alunos a participarem mais das atividades.
 A utilização de jogos didáticos é parte fundamental do aprendizado do aluno.
 Todo jogo didático necessariamente contribui com a formação dos alunos
 Em um contexto regular e presencial de ensino, é viável a utilização de jogos didáticos.
 No ensino presencial, utilizava jogos didáticos frequentemente em minhas aulas.

4.3. Comente o que você entende como lúdico e o papel dele no aprendizado dos alunos.

5.1. Em relação às aulas remotas e jogos virtuais no processo de ensino:

Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente

Tenho utilizado jogos virtuais e simulações no meu processo de ensino.
 Me sinto apto a lidar com jogos didáticos virtuais
 Sou eu quem elaboro os jogos e as simulações que utilizo em minhas aulas.
 Os jogos e simulações encontrados na internet são de grande qualidade em termos de conteúdos.
 Os jogos e simulações encontrados na internet são auto explicativos
 Os jogos e simulações substituem o plano de aula do professor. Recebo suporte para trabalhar por meio das tecnologias com meus alunos.
 Não tenho problema com internet para ministrar minhas aulas.
 Os jogos virtuais e simulações conseguem representar corretamente os fenômenos da realidade. Estou conseguindo acompanhar as atividades desenvolvidas pelos meus alunos de forma remota. Todo professor precisa ser mediador do conhecimento nas atividades.

OBRIGADO!

Tabela 2- Termo de consentimento

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
 Pesquisa para Monografia – Projeto de conclusão de curso

Termo de consentimento livre e esclarecido

Responsável pela pesquisa: Rodrigo Valbueno Frois, Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Michel Pisa Carnio

Convido você a participar da pesquisa cujo o título é: “COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE O USO DE JOGOS VIRTUAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA”, desenvolvida no período de setembro a dezembro de 2020, na instituição de ensino a qual está vinculado.

A coleta dos dados será realizada por meio de um questionário, que será individual e realizado por meio da plataforma google forms pela internet. Em caso de desconforto o participante tem a liberdade de não responder às perguntas, podendo interromper a entrevista a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

Esclareço ainda, que todo material coletado será utilizado única e exclusivamente para os fins da pesquisa, de forma que a identidade dos participantes será mantida em sigilo em todo seu processo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Pelo presente termo,

Declaro que aceitei participar voluntariamente, sem receber qualquer incentivo financeiro e com a finalidade exclusiva de colaborar para a pesquisa. Entendo que os professores e alunos dessa instituição não serão identificados e que se manterá o caráter confidencial das informações aqui registradas, relacionadas com a privacidade dos participantes da pesquisa.

 Participante da pesquisa

São Carlos, _____ de _____ de 20____.