

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
Curso de Fisioterapia

Tainá Eusebio Alkmin

**JOGO EDUCATIVO COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DA CLASSIFICAÇÃO
INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE NA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

São Paulo
2024

JOGO EDUCATIVO COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DA CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE NA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA¹

Tainá Eusebio Alkmin²

Karina Durce³

Resumo: A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é recomendada tanto para a prática clínica quanto para o ensino nas Instituições de Ensino Superior (IES), porém isso é frequentemente desconsiderado por diferentes fatores, impactando diretamente na prática profissional. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do uso de jogo educativo como metodologia ativa no ensino da CIF na formação em fisioterapia, bem como avaliar e comparar a percepção dos discentes de períodos iniciais e finais do curso, quanto às variáveis – tempo de jogo, nível de dificuldade, grau de compreensão sobre as instruções e correlação dos casos com o modelo biopsicossocial. Trata-se de um estudo de intervenção transversal, realizado com discentes do curso de fisioterapia de uma IES privada do Estado de São Paulo. O estudo ocorreu em 3 etapas: preenchimento do questionário pré realização do jogo; aplicação do jogo de tabuleiro UNIVERSO DA FUNCIONALIDADE e preenchimento do questionário pós realização do jogo. Resultados mostram que o conhecimento aumentou de 86,8% no pré-jogo para 91% no pós-jogo. A percepção do tempo do jogo foi de 84,4% considerando-o "ideal", a dificuldade foi vista como "fácil" por 52,6% dos alunos. 63,7% compreenderam as instruções "totalmente" e quanto à correlação com o modelo biopsicossocial, 62,3% acharam "totalmente" adequada. A contribuição do jogo para o aprendizado foi avaliada como "muito" por 50% e "totalmente" por 33,8%. Assim, o jogo mostrou-se eficaz no ensino da CIF em fisioterapia, entretanto são necessárias melhorias nas perguntas e nas regras de pontuação e desempate.

Palavras-chave: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Educação em Saúde; Aprendizagem Baseada em Problemas; Ensino; Gamificação.

¹Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, orientado pela professora Ms. Karina Durce, como requisito parcial para obtenção do título de Fisioterapeuta.

² Discente do curso de fisioterapia do Centro Universitário São Camilo-CUSC. São Paulo/SP, Brasil. E-mail: tinaeusebio@hotmail.com

³Docente do curso de fisioterapia do Centro Universitário São Camilo-CUSC. São Paulo/SP, Brasil. E-mail: karina.durce@prof.saocamilo-sp.br

1.INTRODUÇÃO

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é um modelo para a organização e documentação de informações sobre funcionalidade e incapacidade¹, sendo a utilização recomendada pela OMS (Resolução 54.21 / 2001) e regulamentada pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), pela Resolução 370/2009, como instrumento estatístico, ferramenta de pesquisa e clínica, política social e pedagógica². No cenário da formação em Fisioterapia, o artigo 5º da referida Resolução recomenda a utilização da CIF nas Instituições de Ensino Superior, nos cursos de graduação, pós graduação e extensão em Fisioterapia e Terapia Ocupacional³, bem como a temática da funcionalidade tem seu ensino determinados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Fisioterapia.

As DCNs estabelecem que o aluno seja norteado para um perfil generalista, humanista, crítico e reflexivo, contemplado pela interdisciplinaridade e pela integralidade do cuidado das necessidades da população em todos os níveis assistenciais, sendo que a CIF é uma ferramenta para tal, já que propõe uma abordagem biopsicossocial e muda o foco da doença em si para seu impacto na qualidade de vida do indivíduo e, por conseguinte, na funcionalidade⁴.

Apesar disso, no Brasil há um descumprimento de tais resoluções e a CIF é praticamente negligenciada, sendo que as principais razões para a não implementação da CIF na prática clínica estão relacionadas à extensão e complexidade deste instrumento². Evidências mostram também dificuldades de entendimento e aplicação da CIF³ e que a maioria dos fisioterapeutas não recebeu formação acadêmica adequada gerando autoeficácia insuficiente para seu uso na prática clínica⁵. Isso reflete na atuação profissional, já que fisioterapeutas podem não ter certeza de como aplicar concretamente a CIF em sua prática clínica⁶ e não utilizar esse instrumento embora conheçam-no e acreditam que seu uso é possível².

Soma-se à isso, o fato de que, historicamente, a formação acadêmica é baseada no modelo biomédico de atenção à saúde, pautado na valorização das especializações, tecnologia, cura da doença, do estudo da fisiopatologia, da prescrição de medicamentos, exames e a negligência dos aspectos subjetivos do indivíduo e de suas relações sociais⁷. Porém, apesar das recomendações das DCNs, a formação acadêmica permanece, por vezes, centrada nesse modelo, em detrimento uma visão biopsicossocial, baseada não só nas necessidades biológicas, mas nas circunstâncias sociais, éticas, educacionais e psíquicas do homem⁸, sendo que o aluno passa a ser protagonista desse processo⁹.

Uma metodologia de ensino que auxilia na perspectiva de formação sob o olhar do modelo biopsicossocial é a metodologia ativa, norteada como método que envolve os estudantes no processo de ensino e aprendizagem¹⁰. Nesse sentido, o ensino baseado em jogos surge como uma alternativa aos métodos de ensino tradicionais, auxiliando na motivação, no desenvolvimento do raciocínio crítico, na capacidade de reflexão e a participação ativa dos estudantes, incentivando o trabalho em equipe, que também é previsto nas DCNs, além de facilitar o aprendizado de conceitos¹¹

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do uso de jogo educativo como metodologia ativa no ensino da Classificação Internacional de Funcionalidade na formação em fisioterapia, além de avaliar a percepção dos alunos sobre o jogo, quanto às variáveis: tempo de jogo, nível de dificuldade, grau de compreensão sobre as instruções e correlação dos casos com o modelo biopsicossocial, bem como comparar as variáveis analisadas entre discentes de períodos iniciais e finais do curso.

2.METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado em uma IES privada do Estado de São Paulo, no período de fevereiro a junho de 2024, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP/CEP) sob o parecer número 6.577.931.

Foram incluídos discentes do curso de graduação em Fisioterapia da IES, regularmente matriculados do 3º ao 10º semestre, haja vista que a partir do 3º semestre os alunos já realizaram disciplinas norteadas pela CIF, e que aceitaram formal e espontaneamente o convite para participar da pesquisa mediante o aceite do Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE) e preenchimento do formulário.

Foram excluídos os indivíduos do 1º ao 2º semestre, indivíduos do 3º ao 10º semestre que não aceitaram o TCLE ou que estivessem realizando DP ou adaptação de matérias específicas da fisioterapia do 1º e 2º semestre, já que eles não foram submetidos à conteúdos prévios necessários para a compreensão da CIF.

A pesquisa envolveu 3 etapas:

Etapa 1- Durante as aulas selecionadas pela coordenação e autorizadas pelos docentes, os discentes foram convidados pessoalmente pela pesquisadora e apresentado o TCLE por meio de um questionário via Google Forms, em que os indivíduos poderiam escolher participar ou não da pesquisa.

Após o aceite, os indivíduos eram direcionados ao preenchimento do “Questionário pré-jogo” via Google Forms, para avaliar o conhecimento do aluno sobre o tema.

Etapa 2- Aplicação do Jogo de tabuleiro UNIVERSO DA FUNCIONALIDADE, realizado em equipe. Tratou-se de um jogo educativo com base na CIF, desenvolvido pelas pesquisadoras, considerando alguns exemplos de jogos de tabuleiro existentes no mercado. Após o desenvolvimento, foi testado pelas pesquisadoras duas versões de jogos até se chegar à versão atual, composta por 60 cartas, 1 tabuleiro e 3 peões e 1 ampulheta.

Etapa 3 – Após a finalização do jogo, os indivíduos eram convidados a preencherem o “Questionário pós jogo”, via Google Forms, para avaliar o conhecimento do aluno sobre o tema pós jogo e ter sua opinião sobre a metodologia.

Os questionários pré e pós jogo, continham questões sobre a CIF para avaliar o conhecimento dos participantes sobre o tema e a evolução dos mesmos após o jogo. Para avaliar as variáveis propostas, havia questões sobre a opinião do indivíduo sobre o jogo como: tempo de jogo, nível de dificuldade, grau de compreensão sobre as instruções e correlação dos casos com o modelo biopsicossocial, além de um espaço para escrever críticas, sugestões, elogios e dúvidas.

Quanto o conteúdo do jogo, o objetivo era apresentar o universo da funcionalidade e, através disso, acumular mais pontos por meio da resposta correta das perguntas realizadas pelas cartas. A carta “início” mostra um caso clínico, a carta “final” apresenta o desfecho do caso clínico. As cartas “conteúdos” possuem numeração crescente e representam 11 temas/planetas relacionados à CIF que são apresentados por meio do caso clínico. Cada tema é composto por uma carta curiosidade que mostra uma breve explicação sobre o tema e 2 cartas perguntas cujas respostas serão verificadas nas cartas respostas. Os temas apresentados são baseados na estrutura da CIF: condição de saúde, estrutura do corpo, fatores pessoais, atividade, limitação, participação, função, fatores ambientais, incapacidade, barreira facilitador e funcionalidade.

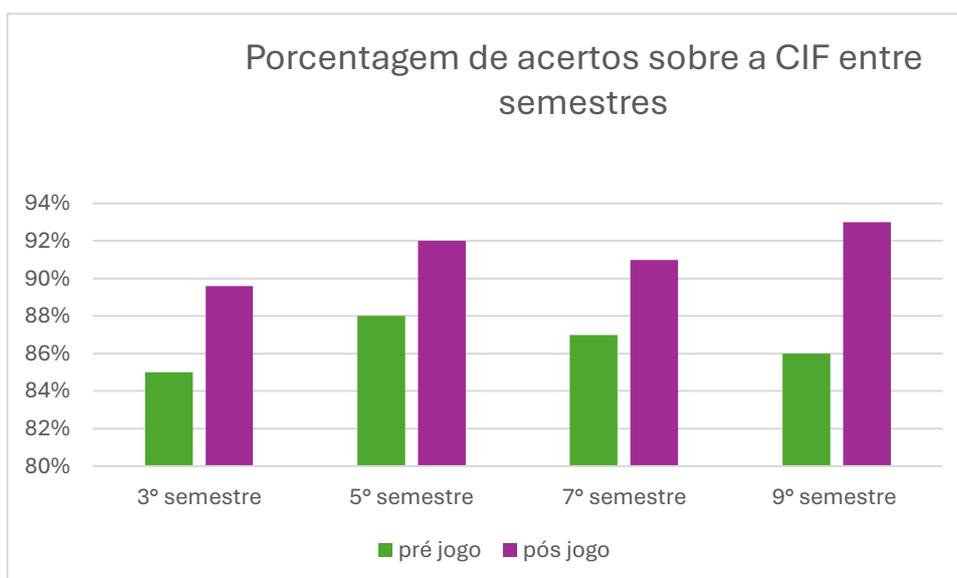
3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após execução dos métodos definidos a priori, ao total, 184 indivíduos participaram do jogo e tiveram acesso ao TCLE. Destes, após a aplicação dos critérios de exclusão, 1 foi excluído por não aceitação do TCLE e 16 por possuírem dependência de disciplinas da graduação, resultando em 167 indivíduos. Para melhor compreensão da análise, os resultados serão apresentados considerando o número de respostas válidas. O “Questionário pré-jogo” obteve 161 respostas válidas e o “Questionário pós-jogo” obteve 154 respostas válidas.

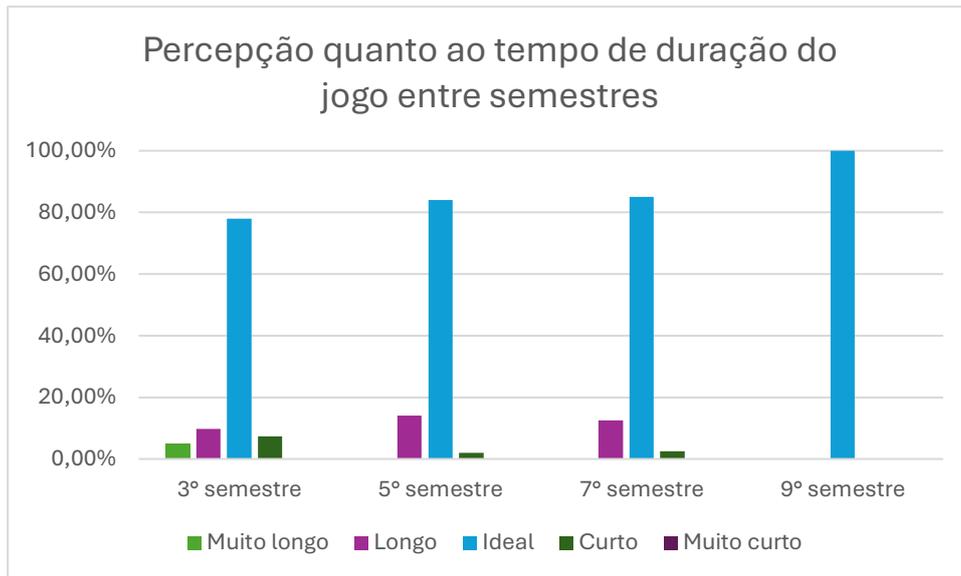
A partir destas análises, a amostra válida foi de 167 indivíduos com idade entre 18 e 27 anos, sendo 74% do gênero feminino e 26 % do gênero masculino e 17% feminino, com 91% cursando a primeira graduação. Quando questionados sobre a CIF, 97,4% relataram já conhecê-la ou ter tido algum contato durante a graduação e 24% relataram sentir dificuldades em compreendê-la.

O conhecimento dos discentes sobre a CIF foi avaliado por meio de questões específicas sobre o tema, presentes nos questionários pré e pós aplicação do jogo. Diante disso, observou-se 86,8% de acertos no questionário pré-jogo e 91% de acertos no questionário pós jogo. Estes resultados evidenciam que apesar de a porcentagem de acertos já ser alta no questionário pré jogo, houve um aumento da performance no questionário pós jogo, podendo ser relacionado com um aumento do conhecimento sobre o tema após a aplicação da intervenção. Os acertos agrupados por semestre da graduação podem ser observados no Gráfico 1, com maior incremento no número de acertos nos indivíduos do 9º semestre de graduação. Observa-se ainda que os indivíduos que mais obtiveram acertos no pré jogo foram os indivíduos do 5º e 7º semestres e os indivíduos que mais obtiveram acertos no pós-jogo foram do 5º e 9º semestres. Assim, houve grande variabilidade de respostas entre os semestres não existindo padrão entre semestres iniciais e finais.

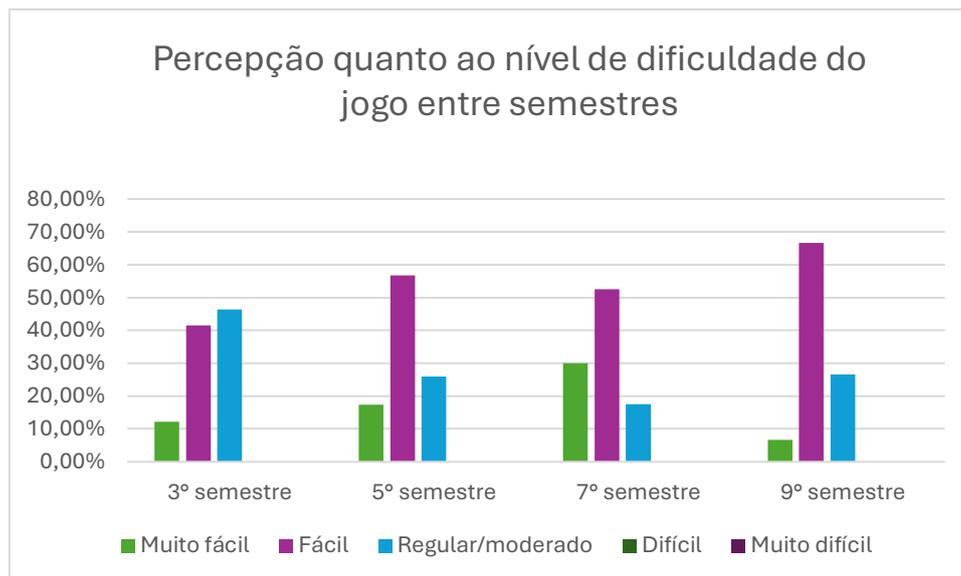
Gráfico 1: Porcentagem de acertos sobre a CIF entre semestres



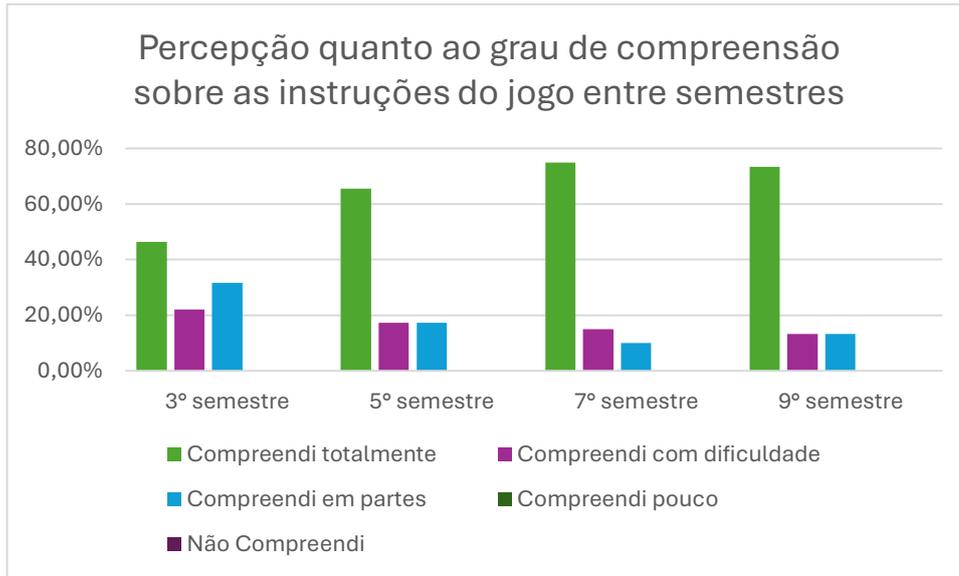
Quanto à percepção dos alunos sobre o tempo do jogo, 84,40% avaliou como “ideal”, 11% como “longo”, 3,20% como “curto” e 1,30% como “muito longo”, assim, a maioria considera o tempo do jogo “ideal”, independente do semestre. Porém, apenas o último semestre não obteve valores de “longo”, “muito longo” e “curto”, assim, semestres iniciais apresentaram uma maior variabilidade de opiniões. A percepção sobre o tema entre semestres pode ser observada no Gráfico 2.

Gráfico 2: Percepção quanto ao tempo de duração do jogo entre semestres

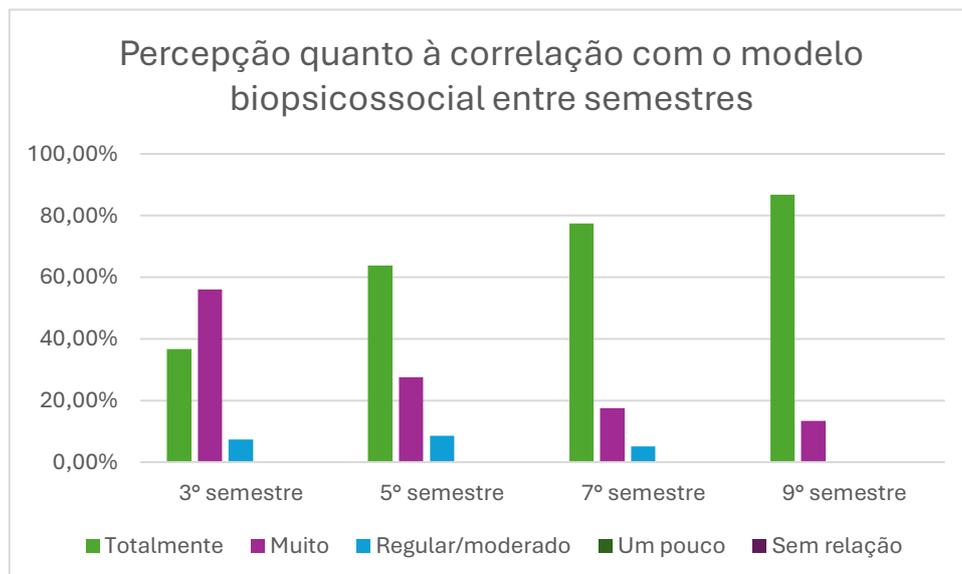
Quanto à percepção dos alunos sobre o nível de dificuldade do jogo, 52,60% consideraram o jogo “fácil”, 29,20% considerou “regular/moderado” e 18,20% considerou “muito fácil”. Entre semestres, apesar de se prevalecer a opinião de que o jogo é “fácil”, o 3º semestre apresentou a maioria das respostas como “regular/moderado”. A percepção sobre o tema entre semestres pode ser observada no Gráfico 3.

Gráfico 3: Percepção quanto ao nível de dificuldade do jogo entre semestres

Quanto à percepção dos alunos sobre o grau de compreensão sobre as instruções do jogo, 63,70% compreenderam “totalmente”, 18,80% compreendeu “em partes” e 17,50% compreendeu “com dificuldade”. Em todos os semestres, a maioria compreendeu totalmente as instruções, porém, semestres iniciais relataram maiores valores de compreensão “em partes” ou “com dificuldade” e menores valores de “compreensão total”. A percepção sobre o tema entre semestres pode ser observada no Gráfico 4:

Gráfico 4: Percepção quanto ao grau de compreensão sobre as instruções do jogo entre semestres

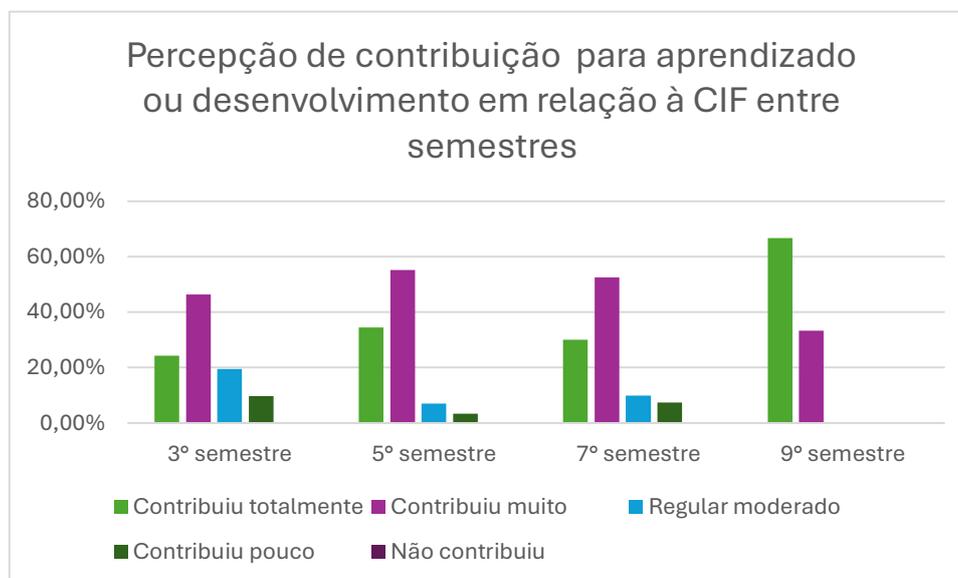
Quanto à percepção dos alunos sobre a correlação dos casos com o modelo biopsicossocial, 62,3% consideram “totalmente” correlacionado, 31,2% considera “muito” correlacionado e 6,5% considera “regular/moderado”. Neste caso, semestres iniciais, em especial o 3º, foi o único que apresentou maioria considerando “muito” essa correlação, os demais a maioria considerou “totalmente”. A percepção sobre o tema entre semestres pode ser observada no Gráfico 5.

Gráfico 5: Percepção quanto à correlação com o modelo biopsicossocial entre semestres

Os alunos também foram questionados sobre sua percepção de contribuição do jogo para seu aprendizado ou desenvolvimento em relação à CIF, sendo que 50% considera que ele contribuiu “muito”, 33,80% considera que ele “contribuiu totalmente”, 10,40% considera “regular/moderado” e 5,80% considera que contribuiu “pouco”. Apenas o último semestre teve maioria considerando “contribuiu totalmente”, nos demais semestres a maioria considerou “contribuiu muito”, além de

terem valores consideráveis de “regular/moderado” e “contribuiu pouco”, ao contrário do último semestre, assim, semestres iniciais apresentaram uma maior variabilidade de opiniões. A percepção sobre o tema entre semestres pode ser observada no Gráfico 6:

Gráfico 6: Percepção de contribuição para aprendizado ou desenvolvimento em relação à CIF entre semestres



Além disso, alunos que desejassem poderiam escrever críticas, sugestões, elogios e dúvidas sobre o jogo. Estas mensagens foram categorizadas de acordo com a similaridade de assuntos e frequência, e serão levadas em consideração para melhorias no jogo e possível aplicação em novas pesquisas. Estes dados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Críticas, sugestões, elogios, dúvidas e respectivas frequências

Críticas, sugestões, elogios, dúvidas e respectivas frequências	
Mensagem	Frequência de respostas
Elogios	37
Descontentamento/ desacordo pelo fato de na última pergunta existir a possibilidade do grupo que está perdendo dobrar seu número de pontos	30
Excluir ou reduzir perguntas cujas respostas são “sim” ou “não” / tornar perguntas mais difíceis	24
Resolução em caso de empate	9
Jogo é favorável para o aprendizado	10

O uso das metodologias ativas de ensino vem sendo cada vez mais discutido na literatura por estimular o processo de ensino e aprendizagem crítico-reflexivos, em que o aluno participa e se compromete com o seu aprendizado. Assim, o uso de jogos promove reflexão e uma aproximação crítica do aluno com a realidade, gerando curiosidade e conhecimento¹². O estudo de Miller e Metz¹³ comparou as percepções de aprendizagem ativa por discentes e docentes que foram expostos à aprendizagem ativa, demonstrando que além delas serem benéficas para o discente, em média, 29%

tempo total de aula deveriam abranger a metodologia ativa na visão do docente, e 40% do tempo na visão dos discentes.

O presente estudo evidenciou que a maioria dos participantes considerou “contribuiu totalmente” e “contribuiu muito” quanto à percepção de contribuição do jogo para aprendizado ou desenvolvimento em relação ao tema proposto, o que vai ao encontro dos resultados do estudo de De Melo e Salviano¹⁶, que descreveu a elaboração e a utilização de um jogo de dominó abordando radiologia pulmonar para discentes da disciplina de Estágio Hospitalar por meio de um instrumento de avaliação de jogos educativos, em que 100% dos pesquisados concordam plenamente que o jogo facilita o aprendizado. O presente estudo também corrobora com o de Figueiredo¹⁴, que avaliou a usabilidade do jogo em ambiente de sala de aula como ferramenta didática na graduação também por meio de questionários pré e pós jogo, em que 64,40% dos participantes avaliaram o uso do jogo como excelente forma de aprendizado.

Dessa forma, essas pesquisas evidenciam que metodologias ativas como jogos contribuem para o aprendizado, como mostra também estudo de Zaluski e Oliveira¹², um ensaio teórico qualitativo que buscou conceituar e refletir a aplicação de jogos no contexto do processo de ensino e aprendizagem dos cursos de ensino superior como proposta de metodologia ativa de ensino, que também demonstrou que elas favorecem o desenvolvimento da criatividade, do senso crítico, da participação ativa, da observação e aumentam as chances de se estabelecer uma relação afetiva positiva entre o aluno e os conteúdos didáticos, facilitando o aprendizado.

Quanto ao conhecimento dos participantes antes e após a realização do jogo, os resultados deste estudo evidenciam que, apesar de a porcentagem de acertos já ser alta no questionário pré jogo, houve um aumento da performance no questionário pós jogo, podendo ser relacionado com um aumento do conhecimento sobre o tema após a aplicação da intervenção. Apuração semelhante foi evidenciada no estudo de Figueiredo¹⁴ em que os resultados demonstraram haver aumento estatístico significativo no número de acertos em questões após o jogo. Porém, é importante ressaltar que o estudo de Figueiredo¹⁴ comparou o desempenho dos alunos no questionário após aula expositiva e após uso de metodologia ativa, o seja, comparou a metodologia tradicional com a ativa, diferente do presente estudo.

Soma-se a isso o estudo de Marcondes *et al.*¹⁵ que descreveu um quebra-cabeça desenvolvido para uso no ensino de aulas de fisiologia cardíaca e evidenciou que ele pode ser útil como uma metodologia de aprendizagem ativa aplicada após a aula teórica, como uma ferramenta complementar, já que participantes responderam que o jogo ajudou a confirmar o que haviam aprendido, tirar dúvidas e promoveu uma melhor compreensão sobre o tema. Essas pesquisas mostram que há uma grande variabilidade de metodologias de estudos sobre este tema, assim, comparar a metodologia ativa com a tradicional, bem como avaliar se ela é indicada como ferramenta complementar ou não à tradicional são tópicos que poderiam ter sido abordados no presente estudo e que podem ser realizadas em estudos futuros.

Não foram encontradas na literatura pesquisas que analisaram as variáveis tempo de jogo, nível de dificuldade, grau de compreensão sobre as instruções bem como jogos sobre CIF e estudos que comparassem as variáveis analisadas entre os semestres de fisioterapia, como realizado neste estudo. Por outro lado, apesar de o presente estudo também envolver um jogo que estimula trabalho em equipe, está variável não foi analisada, porém poderia ser em estudos futuros. Ao contrário, o estudo de Figueiredo¹⁴ analisou esta variável e mostrou que o número de participantes que consideraram não conseguir trabalhar colaborativamente e os que consideraram ter uma excelente capacidade foi extremamente próximo (30,5% e 33,9%, respectivamente).

4.CONCLUSÃO

O jogo demonstrou-se eficaz como metodologia ativa no ensino da CIF na formação em fisioterapia, uma vez que aumentou o grau de conhecimento sobre o tema em todos os semestres após a sua aplicação e que a maioria participantes considerou o tempo do jogo “ideal”, nível de dificuldade “fácil”, grau de compreensão sobre as instruções “totalmente” e correlação dos casos com o modelo biopsicossocial “totalmente”, além da contribuição para aprendizado como “muito” e “totalmente”. Porém, algumas melhorias são necessárias como a exclusão e redução de perguntas cujas respostas são “sim” ou “não”/ tornar perguntas mais difíceis, revisão da regra de se dobrar número de pontos na última pergunta e resolução em caso de empate.

REFERÊNCIAS:

- 1-World Health Organization. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). 2001; Geneva, WHO. Disponível em: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
- 2-PERNAMBUCO, Andrei Pereira; LANA, Raquel de Carvalho; POLESE, Janaíne Cunha. Knowledge and use of the ICF in clinical practice by physiotherapists and occupational therapists of Minas Gerais. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 25, p. 134-142, 2018. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/reader/7c822f1e74f143492336e92393aa7f70100197f4>
- 3-WESCHENFELDER, Bianca Royer *et al.* Conhecimento autodeclarado sobre a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde de acadêmicos de instituição de ensino superior privada. *Revista Educação em Saúde*, v. 7, n. 1, p. 117-123, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/3737>
- 4-FERNANDES, Juliana Aparecida Elias. Formação em Fisioterapia sob o âmbito da CIF e conjecturas dos postos de trabalho: um retrato da influência do modelo biomédico. 2021. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/41487/1/2021_JulianaAparecidaEliasFernandes.pdf
- 5-DIAS, Fernanda Moura Vargas *et al.* Fatores associados ao uso clínico da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde por fisioterapeutas: estudo survey exploratório. *Acta fisiátrica*, v. 28, n. 1, p. 36-42, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/181986>
- 6-ESCORPIZO, Reuben *et al.* Creating an interface between the International Classification of Functioning, Disability and Health and physical therapist practice. *Physical therapy*, v. 90, n. 7, p. 1053-1063, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20448104/>
- 7-ANDRADE, Peterson Marco de Oliveira. Avaliação das diretrizes curriculares conforme a perspectiva biopsicossocial da organização mundial de saúde. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 15, p. 121-130, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/54ckymHfcccNVp7s7MJk9zb/>
- 8-FORTES, Paulo Antonio de Carvalho. Ética, direitos dos usuários e políticas de humanização da atenção à saúde. *Saúde e sociedade*, v. 13, p. 30-35, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/8GZ4zMCW6FhzZZw7CzdtF4n/>
- 9-ALMEIDA, Ana Mattos Brito de; FRANÇA, Luara da Costa; MELO, Anna Karynne da Silva. Diversidade humana e interseccionalidade: problematização na formação de profissionais da saúde. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 25, p. e200551, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/icse/2021.v25/e200551/pt>
- 10-GAINOR, MaryElla; BLINE, Dennis; ZHENG, Xiaochuan. Teaching internal control through active learning. *Journal of Accounting Education*, v. 32, n. 2, p. 200-221, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074857511400027X>
- 11-ROMAN, Cassiela *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. *Clinical and biomedical research*. Porto Alegre. Vol. 37, n. 4 (2017), p. 349-357, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/73911/pdf>
- 12- ZALUSKI, Felipe Cavalheiro; OLIVEIRA, Tarcisio Dorn de. A utilização de jogos como proposta de metodologia ativa: reflexões do processo de ensino e aprendizagem no ensino superior. *Seminário Internacional de Educação no Mercosul*, v. 18, 2018. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/mercosul/pagina/anais/2018/3%20-Mostra%20de%20Trabalhos%20da%20Gradua%C3%A7%C3%A3o%20e%20P%C3%B3s->

Gradua%C3%A7%C3%A3o/Trabalhos%20Completos/A%20UTILIZA%C3%87%C3%83O%20D E%20JOGOS%20COMO%20PROPOSTA%20DE%20METODOLOGIA%20ATIVA%20REFLEX %C3%95ES%20DO%20PROCESSO%20DE%20ENSINO%20E%20APRENDIZAGEM%20NO% 20ENSINO%20SUPERIOR.pdf

13- MILLER, Cynthia J.; METZ, Michael J. A comparison of professional-level faculty and student perceptions of active learning: its current use, effectiveness, and barriers. *Advances in physiology education*, v. 38, n. 3, p. 246-252, 2014. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00014.2014>

14- FIGUEIREDO, Sânia Pinho. O jogo de tabuleiro como ferramenta didática: utilização e percepção dos discentes na Fisioterapia desportiva. 2018. Disponível em: <https://repositorio.unichristus.edu.br/jspui/bitstream/123456789/695/1/SANIA%20PINHO%20FIGUEIREDO.pdf>

15- MARCONDES, Fernanda K. *et al.* A puzzle used to teach the cardiac cycle. *Advances in physiology education*, v. 39, n. 1, p. 27-31, 2015. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00116.2014>

16- DE MELO, Anairtes Martins; SALVIANO, Fábila Azambuja Pereira. Metodologia ativa no ensino superior de fisioterapia com um jogo educativo em modelo dominó. 2016. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2016/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID73_22062016111721.pdf