



**REVISTA EDUCAÇÃO & FORMAÇÃO**

ISSN: 2448-3583

Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Rodrigues-Silva, Jefferson; Alsina, Ángel  
Predisposições dos professores sobre a aprendizagem lúdica: implicações para a formação docente  
REVISTA EDUCAÇÃO & FORMAÇÃO, vol. 07, núm. 1, e8325, 2022  
Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE)

DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e8325>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=585869643021>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

## Predisposições dos professores sobre a aprendizagem lúdica: implicações para a formação docente

**Jefferson Rodrigues-Silva<sup>i</sup>**

Instituto Federal de Minas Gerais, Arcos, MG, Brasil  
 Universidade de Girona, Girona, Catalunha, Espanha

**Ángel Alsina<sup>ii</sup>**

Universidade de Girona, Girona, Catalunha, Espanha

### Resumo

Durante a Covid-19, as escolas adotaram o Ensino Remoto Emergencial e os professores tiveram a oportunidade de utilizar metodologias baseadas na aprendizagem lúdica (brincar livre e guiado, etc.). Nesse contexto, desenvolveu-se uma pesquisa quantitativa sobre as predisposições de 157 professores brasileiros para a aprendizagem lúdica, comparando-se experiência docente, nível educacional e tipo de instituição. Os resultados obtidos a partir de um questionário previamente validado mostraram que os professores do ensino fundamental I (6-10 anos) e das escolas municipais estão mais predispostos ao aprendizado lúdico, o qual utilizam com mais frequência e o consideram mais adequado ao Ensino Remoto Emergencial. Por outro lado, os professores das escolas municipais e estaduais relataram menos apoio na formação docente voltada para a diversificação didática e perceberam mais dificuldades durante o Ensino Remoto Emergencial. Além disso, essas dificuldades estão significativamente relacionadas à não diversificação das atividades no período.

### Palavras-chave

aprendizagem lúdica; Ensino Remoto Emergencial; predisposição dos professores; formação de professores.

## Teachers' predispositions toward playful learning: implications for teacher training

### Abstract

During Covid-19, schools adopted Emergency Remote Teaching, and teachers had the opportunity to use methodologies based on playful learning (free and guided play, etc.). In this context, quantitative research was designed on the predispositions of 157 Brazilian teachers towards playful learning, comparing teaching experience, educational level and type of institution. The results obtained from a previously validated questionnaire showed the teachers of "Fundamental I" (6-10 years) and municipal schools are more predisposed to playful learning, use it more frequently and consider it more suitable for Emergency Remote Teaching. On the other hand, teachers from "Municipal" and "Estadual" public schools reported less support in teacher training focused on didactic diversification and perceived more difficulties during the Emergency Remote Teaching. In addition, these difficulties were significantly related to the non-diversification of activities in the period.

### Keywords

playful learning; Emergency Remote Teaching; teachers' predispositions; teacher training.

## Predisposiciones del profesorado sobre el aprendizaje lúdico: implicaciones para la formación docente

### Resumen

Durante la Covid-19, las escuelas adoptaron la Enseñanza Remota de Emergencia y los docentes tuvieron la oportunidad de usar metodologías basadas en el aprendizaje lúdico (juego libre y guiado, etc.). En este marco, se diseñó una investigación cuantitativa sobre las predisposiciones de 157 profesores brasileños hacia el aprendizaje lúdico, comparándose la experiencia docente, el nivel educativo y el tipo de institución. Los resultados obtenidos a partir de un cuestionario previamente validado mostraron que los profesores del “Fundamental I” (6-10 años) y de escuelas municipales están más predispuestos al aprendizaje lúdico, lo utilizan más frecuentemente y lo consideran más ajustado a la Enseñanza Remota de Emergencia. Por otro lado, los docentes de las escuelas municipales y estatales reportaron menor apoyo en la formación docente enfocada a la diversificación didáctica y percibieron más dificultades durante la Enseñanza Remota de Emergencia. Además, estas dificultades se relacionaron significativamente con la no diversificación de las actividades en el periodo.

### Palabras clave

aprendizaje lúdico; Enseñanza Remota de Emergencia; predisposición de docentes; formación de profesores.

## 1 Introdução

Brincar é reconhecido como um direito de liberdade no Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990). Esta preocupação é compartilhada mundialmente conforme se observa na Convenção pelos Direitos da Criança (UNITED NATIONS, 1989). Se a importância do lúdico é bem cultivada durante a infância, ela parece dissipar-se quando as pessoas ficam mais velhas. Alguns adultos podem considerar a ludicidade como um componente insignificante do seu mundo (TEGANO; GROVES; CATRON, 1999). Por vezes, ela é inclusive vista como uma antítese do profissionalismo e da vida adulta (VARELA; FRAGUELA-VALE; LÓPEZ-GOMEZ, 2021).

O lúdico, porém, é um conceito difícil de ser definido (MITTON; MURRAY-ORR, 2022; ZOSH *et al.*, 2018). Discussões sobre ele são geralmente vagas e vazias de nuances (ZOSH *et al.*, 2018). Algumas pessoas consideram o lúdico exclusivamente como brincadeiras, que consistem em atividades desestruturadas iniciadas e autodirigidas pelas crianças (MITTON; MURRAY-ORR, 2022). Em outras ocasiões, o lúdico é referido como sinônimo de jogos (MINEIRO; D'ÁVILA, 2019), nos quais os participantes voluntários concordam com estruturas e regras e são motivados por puro entretenimento, sem objetivos extrínsecos como a aprendizagem.

Se, por um lado, o entretenimento gerado na brincadeira já justifica seu valor (se é que precisa ser defendida, em primeiro lugar), por outro lado, a ludicidade vai além da busca pelo entretenimento. A ludicidade é uma atividade intrinsecamente social e humana estabelecida através da interação com o mundo (SILVESTRE; BARBOSA, 2022). Nesse sentido, Heljakka (2021) investigou um fenômeno social na Finlândia durante a pandemia de Covid-19. Adultos e crianças se engajaram em uma brincadeira social de exibir ursos de pelúcia em lugares visíveis, como janelas e jardins. Pessoas criaram diferentes composições com esses brinquedos e compartilharam muitas fotos nas redes sociais. O autor destacou a ludicidade como resiliência. Nesse caso, a brincadeira visou mitigar os efeitos negativos do distanciamento social. Através dela, as pessoas puderam se reconectar umas com as outras e expressar sentimentos, como positividade e vontade de contribuir para o bem comum.

Dessa maneira, apesar de um primeiro olhar desinteressado, a ludicidade é tratada com resultados objetivos também. De acordo com isso, ela é um assunto de crescente interesse em educação (SANTOS; PEREIRA, 2019). Uma infinidade de estudos argumenta sobre o impacto positivo da ludicidade na motivação, aprendizagem de conhecimentos, habilidades (ZOSH *et al.*, 2018) e comportamento dos alunos, tais como encorajar atitudes de leitura (QUIXADÁ; LINS; TAVARES, 2018).

A maior parte da pesquisa em aprendizagem lúdica está concentrada na infância (ALSINA, 2004; MINEIRO; D'ÁVILA, 2019; MITTON; MURRAY-ORR, 2022; SILVA, N.; SILVA, J.; COSTA, 2020) e confirma que muitos dos professores consideram uma função importante do lúdico na vida da criança (OLIVEIRA; SILVA, 2016). Por outro lado, poucas pesquisas foram conduzidas avaliando o impacto sobre crianças mais velhas e adultos (KING, 2018).

Neste estudo, argumentamos que o lúdico constitui-se como empreendimentos individuais, sociais, culturais (SANTOS; PEREIRA, 2019) e intergeracionais (HELJAKKA, 2021) acessados através de diferentes formas (SANTOS; PEREIRA, 2019). Nesse sentido, o lúdico é entendido como um espectro (ZOSH *et al.*, 2018) que vai desde atividades não estruturadas até aquelas que são formais e organizadas. Dessa forma, o lúdico engloba a brincadeira em um extremo, passando por atividades tais como brincadeiras guiadas, jogos, gamificação (LÓPEZ; RODRIGUES-SILVA; ALSINA, 2021).

e teatro (MORAL-BARRIGUETE; MASSÓ GUIJARRO, 2022) até instrução lúdica direta no outro extremo.

A visão mais ampla do lúdico como um espectro permite que ele seja considerado através do contínuo dos níveis educacionais (MITTON; MURRAY-ORR, 2022). O lúdico torna-se mais estruturado conforme prosseguimos no percurso acadêmico (MITTON; MURRAY-ORR, 2022; TEGANO; GROVES; CATRON, 1999). Então as brincadeiras podem ser mais adequadas na primeira infância e jogos/gamificação podem gradualmente ganhar espaço com estudantes mais velhos.

Professores são propensos a conceber o conceito da ludicidade diferentemente (KHALIL *et al.*, 2022) e podem não ter esse entendimento amplo sobre ele. Tegano, Groves e Catron (1999) encontraram uma correlação forte e positiva entre a ludicidade dos professores, como um traço pessoal, e a sua tolerância à ambiguidade. Eles concluíram que professores lúdicos podem inclusive criar situações ambíguas para apoiar a curiosidade e a capacidade de tolerância aos riscos dos alunos.

A ludicidade requer formação apropriada para contextualizar o conhecimento e atingir os objetivos de aprendizagem (TOMAZ DE AQUINO *et al.*, 2020). Mitton e Murray-orr (2022) fizeram uma análise profunda das práticas de uma professora do ensino fundamental. Elas focaram em como ela incorpora a ludicidade no ensino. Elas observaram três aspectos principais que devem ser criados na incorporação da ludicidade: confiança na capacidade dos alunos, relação com os discentes e suas famílias e o entusiasmo. Além disso, as autoras concluíram que os professores precisam, além do conhecimento pedagógico, criatividade para incorporar ludicidade no ensino e criar condições ótimas de aprendizagem.

Professores consideram a incorporação da ludicidade uma tarefa complexa (NDLOVU; MNCUBE, 2021). Entre os relatos, ressaltam pouco arcabouço teórico (KHALIL *et al.*, 2022; OLIVEIRA; SILVA, 2016) e baixa capacidade de projetar aprendizado baseado no lúdico (KHALIL *et al.*, 2022). Aulas mal planejadas levam ao caos, à confusão e à desarmonia. Não dão às crianças a oportunidade de terem um crescimento criativo (TEGANO; GROVES; CATRON, 1999).

Conforme afirmado anteriormente, o lúdico pode ser um mecanismo de enfrentamento para aumentar a perseverança em tempos desafiadores, como os de pandemias (HELJAKKA, 2021). Nesse sentido, a aprendizagem lúdica parece uma

abordagem apropriada para ser adotada durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Porém, professores expressaram que suas motivações para com o lúdico diminuíram durante o ERE imposto pelo período pandêmico (KHALIL *et al.*, 2022).

O confinamento em razão da Covid-19 restringiu os espaços típicos para brincar e os diminuiu à esfera doméstica (HELJAKKA, 2021). Isso mudou o tipo de jogos, limitou jogos físicos, principalmente aqueles que exigem deslocamento e manipulação de objetos (VARELA; FRAGUELA-VALE; LÓPEZ-GÓMEZ, 2021). Varela *et al.* (2021) estudaram o efeito do confinamento no tempo dedicado aos jogos na Espanha. Os pesquisadores concluíram que o tempo dedicado aos jogos cresceu notavelmente, mas especialmente relativo aos jogos digitais. As escolas aumentaram a assistência às famílias sobre jogos, porém apenas metade das famílias recebeu recomendações e tarefas escolares relacionadas a jogos.

Embora a aprendizagem lúdica seja uma fonte de entretenimento tanto para professores quanto para alunos (KHALIL *et al.*, 2022), a predisposição dos professores encontra cenários contraditórios: a aprendizagem lúdica é altamente recomendada na educação, mas as definições vagas podem evitar que ela seja considerada ao longo do contínuo dos níveis educacionais. Professores também enfrentam outras dificuldades, tais como o tempo inadequado para desenvolver atividades lúdicas (SANTOS; PEREIRA, 2019), inflexibilidade do currículo e insuficiência de recursos e espaços físicos (KHALIL *et al.*, 2022). Além disso, o confinamento da Covid-19 reduziu os espaços disponíveis para brincar, os quais foram restritos principalmente à esfera doméstica (HELJAKKA, 2021). Consequentemente, as opiniões dos professores sobre a aprendizagem lúdica neste contexto são incertas.

De acordo com o que foi apresentado anteriormente, este estudo visa explorar as opiniões dos professores, o treinamento e a aplicação da aprendizagem lúdica tendo em mente o ERE adotado durante a pandemia da Covid-19. Objetivamos comparar esses aspectos considerando o nível de experiência em ensino, o nível educacional e o tipo de instituição.

A seguir, o artigo apresenta a metodologia com informações sobre o questionário que foi administrado, as características da amostra e o procedimento da análise dos dados. Os resultados e as discussões seguem a ordem dos tópicos deste instrumento de coleta de dados.

## 2 Metodologia

De acordo com o presente objetivo, esta pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem quantitativa e um caráter transversal, o que significa que os dados foram coletados apenas uma vez (LAWSON; FAUL; VERBIST, 2019).

### 2.1 Instrumento de coleta de dados

Como instrumento, administraramos um questionário *on-line* adaptado de Fernandes, Santana e Rodrigues-Silva (2022). Esses autores também exploraram as opiniões dos professores brasileiros sobre aprendizagem lúdica em ERE, mas com foco nos professores de História.

A Tabela 1 apresenta um resumo do instrumento usado nesta pesquisa. Ela possui quatro blocos: características da amostra, aprendizagem lúdica e ERE, formação de professores centrado na diversificação de métodos de ensino e uso de atividades lúdicas.

**Tabela 1 – Resumo dos tópicos do instrumento**

Bloco	Variável	Item	Tipo de variável
Característica da amostra	Experiência de ensino	1	Categórica
	Nível educacional	1	Categórica
	Tipo de instituição	1	Categórica
ERE	Predisposição à aprendizagem lúdica	4	Escala (agregação)
	Adequação da aprendizagem lúdica no ERE	4	Escala (agregação)
	Dificuldades no ERE	13	Escala (agregação)
	Diversificação dos métodos de ensino no ERE	14	Escala (agregação)
Formação de professores centrada na diversificação de métodos de ensino	Formação fornecida pela instituição*	2	Ordinal (Likert)
	Formação pesquisada de forma autônoma*	2	Ordinal (Likert)
Uso de atividades lúdicas	Uso de atividades lúdicas*	2	Ordinal (Likert)

\* Medição repetida da variável considerando antes da pandemia e durante o ERE.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Cada variável será explicada adiante no tópico de análise dos dados, porém, neste ponto, algumas especificidades do instrumento são dignas de destaque. Por

exemplo, as características da amostra conformam as variáveis independentes usadas para estabelecer comparações entre os grupos: experiência de ensino, nível educacional e tipo de instituição. Além disso, as variáveis do segundo bloco foram obtidas de uma agregação de questões do tipo Likert. Dificuldades no ERE referem-se a uma lista de itens que os professores poderiam enfrentar durante o ERE, tais como conexão de internet ruim e carga de trabalho excessiva. Diversificação dos métodos de ensino no ERE refere-se a uma lista de diferentes estratégias didáticas, por exemplo, jogos, seminários e fóruns de discussões.

Este questionário foi divulgado através de canais *on-line*, como listas de *e-mail* e redes sociais, e focou em professores da educação básica.

## 2.2 Amostra

Após aproximadamente um mês de divulgação, 157 professores brasileiros se voluntariaram para participar da pesquisa. Todos assinaram um termo de consentimento e, então, foram considerados nesta pesquisa. Os participantes eram professores em exercício de diferentes matérias. Suas principais características estão resumidas na Tabela 2.

**Tabela 2 – Características da amostra (variáveis independentes para grupos comparativos)**

Característica da amostra (variável independente)	Nível	N	%
Experiência de ensino	Principiante (até 5 anos)	52	33%
	Experiente (mais de 5 anos)	105	67%
Nível educacional	Ensino fundamental I (faixa etária: 6 – 10 anos)	39	25%
	Ensino fundamental II (faixa etária: 11 – 14 anos)	48	31%
	Ensino médio (faixa etária: 15 – 17 anos)	70	45%
Tipo de instituição	Escolas particulares	28	18%
	Escolas municipais	44	28%
	Escolas estaduais	60	38%
	Escolas federais	25	16%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Conforme informado anteriormente, essas características serão consideradas variáveis independentes. Então, explicaremos mais detalhadamente como os níveis foram constituídos. A Experiência de ensino tem dois níveis: principiante, um professor recém-qualificado com até cinco anos de prática de ensino (MAKOA; SEGALO, 2021) e



experiente, um professor com mais de cinco anos de ensino. A variável Nível educacional tem três divisões, que foram estabelecidas de acordo com o currículo brasileiro (BRASIL, 2018). Em comparação com o currículo britânico, por exemplo, a chamada “*primary school*” corresponde ao ensino fundamental I e ensino fundamental II, enquanto a “*secondary school*” é análoga ao ensino médio. No Brasil, a responsabilidade educacional é compartilhada em níveis do município, do estado e da federação. Por exemplo, as cidades são responsáveis por garantir o acesso das pessoas ao nível fundamental (BRASIL, 1996).

### **2.3 Análise dos dados**

Durante a análise, o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) serviu como ferramenta computacional para as estatísticas. A significância  $\alpha$  de 5% foi definida como limite em todos os testes estatísticos desta pesquisa.

O primeiro bloco de instrumentos refere-se à aprendizagem lúdica e ERE. Nesta parte, as variáveis ordinais (Likert) foram agregadas em quatro variáveis escalares: predisposição à aprendizagem lúdica (intervalo de 13 a 65), dificuldades no ERE (intervalo de 4 a 20), diversificação de métodos de ensino no ERE (intervalo de 14 a 70) e adequação da aprendizagem lúdica no ERE (intervalo de 4 a 20). Então, o coeficiente de Pearson  $r$  foi calculado para observar a relação entre eles.

Após isso, conduzimos uma análise de variância simples (*One-Way Anova*) nestas mesmas quatro variáveis escalares para verificar as diferenças considerando as variáveis independentes. Cada vez que o teste de Levene era significante, conduzimos as opções não paramétricas: teste Wilcoxon Mann-Whitney, para dois grupos; ou teste Kruskal-Wallis, para mais de dois grupos (LAWSON; FAUL; VERBIST, 2019).

Em seguida, os elementos dos dois últimos blocos do instrumento são abordados como variáveis ordinais. O terceiro bloco refere-se à formação de professores centrada na diversificação dos métodos de ensino. O treinamento é especificado se ele foi proporcionado pela instituição ou procurado de forma autônoma pelo professor. Finalmente, o quarto bloco refere-se ao uso de atividades lúdicas. Neste ponto, a análise tratou dos dados que foram respondidos considerando o período antes da pandemia. Opções não paramétricas, teste Wilcoxon Mann-Whitney (para dois grupos) ou teste



Kruskal-Wallis (para mais de dois grupos) foram aplicados por causa da natureza ordinal dessas variáveis independentes.

Apesar do caráter transversal da pesquisa, os participantes tiveram que responder às perguntas dos dois últimos blocos de instrumento considerando os cortes temporais: antes da pandemia e durante o ERE. Nesse caso, destacamos que os dados sobre o período pré-pandemia baseiam-se nas memórias dos professores, porém a pandemia não poderia ter sido antecipada nesta pesquisa. Portanto, esta estratégia nos permitiu fazer um caráter de pré e pós-teste. Para tal, os testes de Wilcoxon Signed Ranks foram apropriados para comparações pareadas dentro do assunto (WILCOXON, 1945). Em seguida, apresentamos os resultados obtidos dessas análises.

### 3 Resultados

Os resultados são apresentados a seguir na sequência na qual os dados foram analisados. Conforme dito anteriormente, as perguntas do primeiro bloco do instrumento foram agregadas em quatro variáveis escalares. A Tabela 3 apresenta o cálculo do coeficiente de Pearson r que indica a relação entre elas.

**Tabela 3** – Relação entre as opiniões dos professores sobre aprendizagem lúdica, diversificação do método de ensino e ERE. Coeficiente Pearson r

	Predisposição à aprendizagem lúdica	Adequação da aprendizagem lúdica ao ERE	Dificuldades no ERE	Diversificação dos métodos de ensino no ERE
<b>Predisposição à aprendizagem lúdica</b>	1	.702**	-.014	.116
<b>Adequação da aprendizagem lúdica no ERE</b>	.702**	1	-.135	.269**
<b>Dificuldades no ERE</b>	-.014	-.135	1	-.324**
<b>Diversificação dos métodos de ensino no ERE</b>	.116	.269**	-.324**	1

\*\* Correlação significante no nível 0,01 (bicaudal).

Fonte: Elaboração própria (2022).



Os resultados indicam uma relação forte e positiva entre a predisposição dos professores à aprendizagem lúdica e como eles avaliam a adequação da aprendizagem lúdica ao ERE ( $r = .702$ ,  $p = 001$ ). Este resultado é bastante direto, professores com maiores predisposições à aprendizagem lúdica a consideram uma abordagem importante durante o ERE. Além disso, um valor  $r$  aponta para uma relação significativa positiva e moderada entre a adequação da aprendizagem lúdica no ERE e a diversificação do método de ensino no ERE ( $r = .269$ ,  $p = 001$ ). Mais uma vez, os professores que diversificaram seus ensinos no ERE consideram o ensino lúdico como uma abordagem importante durante esse período.

A variável sobre as dificuldades no ERE não está estatisticamente relacionada nem à predisposição dos professores à aprendizagem lúdica nem à avaliação dos docentes à adequação da aprendizagem lúdica no ERE. Porém, a variável dificuldades no ERE está negativamente relacionada à diversificação dos métodos de ensino no ERE ( $r = -.324$ ,  $p = 001$ ). Logo, os resultados sugerem que os professores tendem a diversificar menos seu ensino quando enfrentam mais dificuldades durante esse período.

Cautelosamente, podemos traçar uma visão global se observarmos as médias dessas quatro variáveis divididas pelo número de elementos originais. A predisposição à aprendizagem lúdica teve uma média de 4,4 e similarmente a adequação da aprendizagem lúdica no ERE teve média de 411. Essas médias estão mais próximas do quarto valor da escala Likert original, apontando para uma concordância geral para cada pergunta agregada. Por outro lado, a diversificação do método de ensino no ERE teve média de 3,3 e a dificuldade no ERE teve média de 2,8. Essas médias estão mais próximas do terceiro valor da escala Likert, que denota ser neutro a cada questão.

Continuando a análise do primeiro bloco do instrumento, testes Anova (ou equivalente não paramétrico) foram feitos para comparar essas quatro variáveis escalares considerando as variáveis independentes, conforme apresentado na Tabela 4.

**Tabela 4** – Comparações das opiniões dos professores relacionadas à aprendizagem lúdica no ERE relativas às variáveis independentes. Testes Anova ou Kruskal-Wallis

Variável independente		Predisposição à aprendizagem lúdica	Adequação da aprendizagem lúdica no ERE	Dificuldades no ERE	Diversificação dos métodos de ensino no ERE
Experiência de ensino	Teste p	$F_{(1,155)} = ,006$ .936	$F_{(1,155)} = .366$ .563	$F_{(1,155)} = .451,$ .503	$F_{(1,155)} = 1,46$ .229
Nível educacional	Teste p	$\chi^2_{(2)} = 6,92$ .031*	$F_{(2,154)} = 3,56$ .031*	$F_{(2,154)} = 1,81,$ .167	$F_{(2,154)} = 1,44$ .241
Tipo de instituição	Teste p	$\chi^2_{(3)} = 8,61$ .035*	$F_{(3,153)} = 4,38$ .005*	$F_{(3,153)} = 5,13,$ .002*	$\chi^2_{(3)} = 5,48$ .140

Fonte: Elaboração própria (2022).

O teste Kruskal-Wallis indicou uma diferença significativa na predisposição dos professores à aprendizagem lúdica em relação ao nível educacional ( $\chi^2_{(2)} = 6,92$ ,  $p = .031$ ). O ensino fundamental I apresenta a maior média do ranking (94,8), seguido pelo ensino fundamental II (76,0) e ensino médio (72,3). Outro teste Kruskal-Wallis evidenciou diferença significativa na predisposição dos professores à aprendizagem lúdica em relação ao tipo de instituição ( $\chi^2_{(3)} = 8,61$ ,  $p = .035$ ). Escolas municipais apresentaram a maior média do ranking (93,8), seguidas por escolas particulares (77,1), estaduais (75,5) e federais (63,4).

Um teste Anova apontou diferenças significativas na afirmação dos professores sobre a adequação da aprendizagem lúdica no ERE de acordo com o nível educacional ( $F_{(2,154)} = 3,56$ ,  $p = .031$ ). Uma correção comparativa de Bonferroni foi conduzida para determinar as diferenças entre os grupos. Ela indicou que o ensino fundamental I teve uma média significativamente mais alta de 17,2 (SD 2,80) em comparação com o ensino médio, com média de 15,3 (SD 3,68) ( $p = .001$ ). Além disso, as avaliações dos professores sobre a adequação da aprendizagem lúdica no ERE também variam de acordo com o tipo de instituição ( $F_{(3,153)} = 4,38$ ,  $p = .005$ ). Uma correção comparativa de Bonferroni esclareceu que escolas municipais tiveram uma média de 16,8 (SD 2,70),显著mente superior às escolas federais, com média de 14,44 (SD 3,70) ( $p = .012$ ). Outras combinações tiveram diferenças não significativas.

Os professores avaliaram as dificuldades no ERE diferentemente de acordo com o tipo de instituição em que trabalham (Anova  $F_{(3,153)} = 5,13$ ,  $p = .002$ ). Uma correção comparativa de Bonferroni indicou que docentes de escolas particulares e federais



avaliaram um nível semelhante de dificuldade, com médias de 38,3 (SD 11,1) e 43,3 (SD 11,2), respectivamente. Não obstante, escolas particulares tiveram uma média significativamente baixa comparadas suas médias às das escolas estaduais, de 45,0 (SD 10,1) ( $p = .042$ ), ou das municipais, de 46,5 (SD 11,7) ( $p = .012$ ). As médias das escolas estaduais e municipais não tiveram evidência de diferença significativa.

A seguir, apresentamos os resultados dos últimos dois blocos do instrumento. As perguntas desse bloco foram respondidas considerando o período antes da pandemia. Análises descritivas mostraram que a formação fornecida pela escola teve uma média 3, o que significa neutro na escala Likert original. Enquanto a busca autônoma por tal formação apresentou média 5, o que corresponde a muito frequente na escala Likert original. O uso de atividades lúdicas foi avaliado com uma média 4, o que significa frequente. Além disso, usamos os testes Kruskal-Wallis ou Wilcoxon Mann-Whitney para comparar as diferenças nessas três variáveis considerando as variáveis independentes, conforme apresentamos na Tabela 5.

**Tabela 5** – Formação de professores e uso de atividades lúdicas antes do período de pandemia comparados com as variáveis independentes. Testes Kruskal-Wallis e Wilcoxon Mann-Whitney

Variável independente		Formação de professores* (fornecida pela instituição)	Formação de professores* (busca autônoma)	Uso de atividades lúdicas
Experiência de ensino	Teste p	Z = -.330 .741	Z = -1,50 .132	Z = -.160 .873
Nível educacional	Teste p	$\chi^2_{(2)} = 1,66$ .436	$\chi^2_{(2)} = .771$ .680	$\chi^2_{(2)} = 23,8$ .001*
Tipo de instituição	Teste p	$\chi^2_{(3)} = 19,5$ .001*	$\chi^2_{(3)} = 1,961$ , .581	$\chi^2_{(3)} = 13,0$ .005*

\* Centrado na diversificação dos métodos de ensino.

Fonte: Elaboração própria (2022).

O teste Kruskal Wallis apontou uma diferença significativa na formação de professores fornecida pela instituição de acordo com o tipo de instituição ( $\chi^2_{(3)} = 19,5$ ,  $p = .001$ ). Escolas particulares e federais apresentaram as maiores médias do ranking, 105,8 e 94,2, respectivamente. Em contrapartida, escolas municipais e estaduais resultaram em médias mais baixas, 69,6 e 67,0, respectivamente.

A frequência no uso de atividades lúdicas difere significativamente de acordo com o nível educacional de exercício ( $\chi^2_{(2)} = 23,8$ ,  $p = .001$ ). O ensino fundamental I

apresentou uma média de 108,4, muito mais alta do que a 70,9 do ensino fundamental II e a 68,2 do ensino médio. Além disso, o uso de atividades lúdicas também varia conforme o tipo de instituição ( $\chi^2(3) = 13,0$ ,  $p = .005$ ). A média das escolas municipais foi de 97,5, seguida pelas escolas particulares, com 80,9, escolas federais, com 72,8, e escolas estaduais, com 67,1.

Agora esses mesmos três aspectos foram analisados através de testes de pontos sinalizados Wilcoxon para verificar mudanças que possam existir entre os períodos antes da pandemia e durante o ERE. Tais resultados estão apresentados na Tabela 6.

**Tabela 6** – Comparação pareada em formação de professores e uso de atividades lúdicas entre antes da pandemia e durante o ERE. Testes de pontos sinalizados Wilcoxon

	<b>Formação de professores*</b> <b>(fornecida pela instituição)</b>	<b>Formação de professores*</b> <b>(busca autônoma)</b>	<b>Uso de atividades lúdicas</b>
Teste p	Z = -1,251 <sup>a</sup> .211	Z = -2,276 <sup>a</sup> .023*	Z = -3,668 <sup>b</sup> .001*

\* Centrado na diversificação dos métodos de ensino.

<sup>a</sup> ERE > antes da pandemia.

<sup>b</sup> ERE < antes da pandemia.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Antes da pandemia, a formação fornecida pela instituição teve uma média de 3, o que corresponde ao neutro na escala Likert. Esse valor não muda considerando o período do ERE. Diferentemente, a formação procurada de forma autônoma teve uma média de 5, o que corresponde ao valor muito frequente. Durante o ERE, essa média também permaneceu no mesmo valor, mas o teste Wilcoxon indicou que a frequência aumentou significativamente durante o ERE ( $Z = -2,276$   $p = .023$ ).

O uso de atividades lúdicas teve uma média de 4, correspondendo a frequente na escala Likert, antes da pandemia. Durante o ERE, o valor da média mudou para 3, que corresponde ao neutro. Um teste Wilcoxon confirmou que o uso de atividades lúdicas diminuiu significativamente durante esses períodos ( $Z = -2,276$   $p = .023$ ).

#### 4 Discussões

Primeiramente, analisamos a relação entre a predisposição para a aprendizagem lúdica, adequação da aprendizagem lúdica no ERE, dificuldades no ERE e diversificação dos métodos de ensino no ERE. Os resultados mostraram que os professores têm altos

níveis de predisposição à aprendizagem lúdica e a avaliam como adequada no ERE. De acordo com isso, esse alto valor de predisposição dos professores ao lúdico também foi encontrado em outros estudos (KHALIL *et al.*, 2022). A correlação Person r indicou que, quanto maior a predisposição do professor à aprendizagem lúdica, maior foi a sua avaliação da adequação do lúdico no ERE. Além disso, professores que diversificaram mais intensamente os seus métodos de ensino no ERE também tenderam a avaliar a aprendizagem lúdica mais positivamente como uma estratégia adequada durante o ERE.

Após isso, estes mesmos quatro aspectos foram comparados considerando agrupamentos por variáveis independentes: experiência de ensino, nível educacional e tipo de instituição. A experiência de ensino não apresentou diferenças significativas, indicando que tanto professores novatos quanto experientes têm predisposições semelhantes à aprendizagem lúdica e avaliam a aprendizagem lúdica na ERE de forma parecida. Por outro lado, predisposição à aprendizagem lúdica, avaliação da adequação da aprendizagem lúdica no ERE e uso de atividades lúdicas tiveram diferenças significantes com relação ao nível educacional e tipo de instituição. Os resultados mostraram que professores de crianças menores, particularmente do ensino fundamental I, têm maior predisposição à aprendizagem lúdica, consideram-na mais adequada no ERE e a usam mais frequentemente em suas aulas. Com relação ao tipo de instituição, professores de escolas municipais mostraram uma maior predisposição à aprendizagem lúdica, consideram-na mais adequada no ERE e a usam mais frequentemente em suas aulas. Já que as escolas municipais são principalmente responsáveis pelo fundamental (BRASIL, 1996); esse resultado representa a tendência apresentada na literatura de que a aprendizagem lúdica é altamente valorizada e praticada nos primeiros anos escolares (ALSINA, 2004; MINEIRO; D'ÁVILA, 2019; MITTON; MURRAY-ORR, 2022; SILVA, N.; SILVA, J.; COSTA, 2020). Isso também aponta que professores podem ter uma visão restrita da ludicidade apenas apropriada para crianças dessas idades, em vez de verem as possibilidades de aplicação do lúdico ao longo do contínuo dos níveis educacionais.

As dificuldades enfrentadas no ERE tiveram diferenças significativas apenas de acordo com os tipos de instituições. Os resultados apontaram que professores de escolas particulares e federais reportaram menos dificuldades nesse período quando comparados com aqueles de escolas municipais e estaduais. Como exemplo, pesquisadores reportaram que escolas municipais no Rio de Janeiro tiveram um



percentual mais alto de professores que interromperam completamente suas atividades durante a pandemia se comparado com outros tipos de escolas (SANTOS; OLIVEIRA, 2021). Fonseca, Colares e Costa (2019) apoiam a conscientização da sociedade brasileira para a urgência de priorização da educação de crianças no orçamento governamental. Além disso, tais recursos não podem ser diminuídos por qualquer manobra orçamentária (MENDES; MOREIRA, 2018).

A formação de professores centrada na diversificação dos métodos de ensino também se diferenciou significativamente quanto ao tipo de instituição. Escolas particulares e federais parecem ter fornecido mais treinamento do que escolas municipais e estaduais. Além disso, conforme a percepção dos docentes, a frequência dessa formação permaneceu inalterada quando comparada antes da pandemia e durante o ERE. Pesquisadores reportaram que professores perceberam que teriam que escolher atividades autônomas durante a pandemia. Além disso, eles sentiram uma falta de orientação e descontrole das suas instituições (SANTOS; OLIVEIRA, 2021).

Professores indicaram que eles frequentemente procuraram por formação em diversificação de métodos de ensino. Essa busca autônoma aumentou significativamente durante o ERE. A literatura declara que, com a pandemia, as escolas e professores brasileiros não viram saída a não ser reinventar-se, aprendendo e adotando Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (SOUZA, 2020).

Embora os resultados indiquem que as dificuldades no ERE não estavam significativamente relacionadas às predisposições dos professores à aprendizagem lúdica e como a avaliam em adequação no ERE, tais dificuldades estão, de fato, negativamente relacionadas às diversificações dos métodos de ensino nesse período. O uso de atividades lúdicas caiu durante o ERE comparado ao período pré-pandêmico. Esse resultado é semelhante se comparado ao de outros países, como os de professores palestinos que expressaram que sua motivação de usar atividades lúdicas diminuiu devido à impossibilidade de ensinar presencialmente durante a pandemia (KHALIL *et al.*, 2022).

## 5 Considerações finais

Neste estudo, exploramos a predisposição dos professores brasileiros à aprendizagem lúdica tendo em mente o período do ERE. Comparamos respostas de 157



professores de acordo com a experiência de ensino, o nível educacional e o tipo de instituição. Os resultados mostraram um aumento da procura autônoma por treinamento em diversificação dos métodos de ensino. Ao mesmo tempo, a formação fornecida pelo governo/instituição não acompanhou esse aumento.

Além disso, os resultados mostraram que os professores do ensino fundamental I e escolas municipais têm maior predisposição ao lúdico, considerando-o mais adequado ao ERE e usando-o com mais frequência em suas aulas. Além da pandemia, essa configuração de ensino fundamental I e escolas municipais corresponde ao ensino de crianças pequenas. Esse resultado pode ser efeito de uma ideia restrita de aprendizagem lúdica como sendo adequada apenas para os primeiros níveis educacionais.

Este estudo tem limitações inerentes considerando o entendimento qualitativo dos professores sobre ludicidade, porém as diferenças quantitativas apresentadas já são uma forte evidência da necessidade de programas de formação de professores que considerem essas crenças e, ao mesmo tempo, reintroduzam a aprendizagem lúdica como espectro. Ambas, formação de professores e pesquisas sobre aprendizagem lúdica, são necessárias acerca dos seus efeitos em estudantes mais velhos. Deve haver um entendimento mais amplo sobre o lúdico no qual professores possam considerar e aplicar através de diferentes atividades e de acordo com as necessidades específicas ao longo dos níveis educacionais.

## 6 Agradecimentos

Agradecemos os comentários dos revisores que ajudaram a melhorar a precisão do manuscrito. Também agradecemos a Marcelo Braga Fernandes e a Roberta de Jesus Santana por ajudarem a pesquisa com a divulgação do questionário.

## 7 Referências

ALSINA, Á. *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos para niños y niñas de 6 a 12 años*. 2. ed. Madrid: Narcea, 2004.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez. 1996.

FERNANDES, M. B.; SANTANA, R. J.; RODRIGUES-SILVA, J. *History, ludic and other learning approaches during the Covid-19 pandemics*. 2022. No prelo.

FONSECA, A. D.; COLARES, A. A.; COSTA, S. A. Educação infantil: história, formação e desafios. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 4, n. 12, p. 82-103, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v4i12.1270>. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/1270>. Acesso em: 10 out. 2022.

HELJAKKA, K. Liberated through teddy bears: resistance, resourcefulness, and resilience in toy play during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Play*, [S.I.], v. 10, n. 4, p. 387-404, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/21594937.2021.2005402>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21594937.2021.2005402>. Acesso em: 10 out. 2022.

KHALIL, N. et al. Exploring teacher educators' perspectives of play-based learning: a mixed method approach. *Education Sciences*, [S.I.], v. 12, n. 2, p. 1-16, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12020095>. Disponível em: <file:///C:/Users/felip/Downloads/education-12-00095-v2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

KING, P. An evaluation of using playful and non-playful tasks when teaching research methods in adult higher education. *Reflective Practice*, [S.I.], v. 19, n. 5, p. 666-677, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/14623943.2018.1538957>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14623943.2018.1538957>. Acesso em: 10 out. 2022.

LAWSON, T. R.; FAUL, A. C.; VERBIST, A. N. *Research and statistics for social workers*. Taylor and Francis, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315640495>. Acesso em: 10 out. 2022.

LÓPEZ, P.; RODRIGUES-SILVA, J.; ALSINA, Á. Brazilian and Spanish mathematics teachers' predispositions towards gamification in STEAM education. *Education Sciences*, [S.I.], v. 11, n. 10, p. 1-17, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci11100618>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/10/618/htm>. Acesso em: 10 out. 2022.

MAKOA, M. M.; SEGALO, L. J. Novice teachers' experiences of challenges of their professional development. *International Journal of Innovation*, [S.I.], v. 15, n. 10, p. 930-942, 2021. Disponível em:



[https://www.researchgate.net/publication/356129084 Novice Teachers%27 Experience of Challenges of their Professional Development](https://www.researchgate.net/publication/356129084_Novice_Teachers%27_Experience_of_Challenges_of_their_Professional_Development). Acesso em: 10 out. 2022.

MENDES, P. K.; MOREIRA, J. A. S. A Desvinculação das Receitas da União (DRU) e suas implicações para o financiamento da educação básica. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 3, n. 8, p. 75-97, 2018. Disponível em:  
<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/271>. DOI:  
<https://doi.org/10.25053/redufor.v3i8.271>. Acesso em: 10 out. 2022.

MINEIRO, M.; D'ÁVILA, C. Ludicidade: compreensões conceituais de pós-graduandos em educação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 45, p. 1-21, 2019. DOI:  
<https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945208494>. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ep/a/pfxVGbRyGr7cjhYWzZkbFG/?lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2022.

MITTON, J.; MURRAY-ORR, A. Exploring the connection between playfulness and learning: Making learning memorable in a culturally and economically diverse grade 5 classroom. *Thinking Skills and Creativity*, [S.I.], v. 43, p. 101005, 2022. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101005>. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/358056314 Exploring the Connection between Playfulness and Learning Making Learning Memorable in a Culturally and Economically Diverse Grade 5 Classroom](https://www.researchgate.net/publication/358056314_Exploring_the_Connection_between_Playfulness_and_Learning_Making_Learning_Memorable_in_a_Culturally_and_Economically_Diverse_Grade_5_Classroom). Acesso em: 10 out. 2022.

MORAL-BARRIGÜETE, C.; MASSÓ GUIJARRO, B. Teatro aplicado no ensino superior. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 7, p. e5528, 2022. DOI:  
<https://doi.org/10.25053/redufor.v7i1.5528>. Disponível em:  
<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/5528>. Acesso em: 10 out. 2022.

NDLOVU, B. N.; MNCUBE, D. W. Pre-service Mathematics and Physical Education Teachers' perceptions of using play-based teaching strategy across the foundation phase. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, [S.I.], v. 20, n. 1, p. 185-198, 2021. DOI: <https://doi.org/10.26803/ijter.20.1.10>. Disponível em:  
<https://www.ijter.org/index.php/ijter/article/view/3074>. Acesso em: 10 out. 2022.

OLIVEIRA, J. A.; SILVA, M. B. A ludicidade como dispositivo pedagógico: um processo de aprendizagem. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, Naviraí, v. 3, n. 6, p. 70-89, 2016. Disponível em:  
<https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/1902>. Acesso em: 10 out. 2022.

QUIXADÁ, L. M.; LINS, S. G. D. S.; TAVARES, A. C. P. O lúdico como atividade discursiva e como uma via para a formação do leitor: e relato de pesquisa em uma escola pública em Fortaleza-CE. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 3, n. 7, p. 182-199, 2018. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v3i7.178>. Disponível em:  
<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/178>. Acesso em: 10 out. 2022.

SANTOS, A. A.; PEREIRA, O. J. A importância dos jogos e brincadeiras lúdicas na educação infantil. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, Santos, v. 11, n. 25, p. 480-493,

2019. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/899>. Acesso em: 10 out. 2022.

SANTOS, J. C.; OLIVEIRA, L. A. Percepções sobre as ações das redes públicas de ensino durante a pandemia. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 6, n. 3, p. e5412, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v6i3.5412>. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/5412>. Acesso em: 10 out. 2022.

SILVA, N. S.; SILVA, J. D. F. A.; COSTA, R. T. O jogo em turmas multisserieadas de escolas rurais: auxílio à adoção de regras essenciais à vida. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 5, n. 14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v5i14mai/ago.1792>. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/1792>. Acesso em: 10 out. 2022.

SILVESTRE, B. S.; BARBOSA, I. G. Formação docente e as relações dialéticas da brincadeira e do jogo nas teorias de Elkonin, Vigotski, Luria, Leontiev e Wallon. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 7, p. e7339, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e7339>. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/7339>. Acesso em: 10 out. 2022.

SOUZA, E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, Vitória da Conquista, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7127>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/7127>. Acesso em: 10 out. 2022.

TEGANO, D. W.; GROVES, M. M.; CATRON, C. E. Early childhood teachers' playfulness and ambiguity tolerance: essential elements of encouraging creative potential of children. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, [S.I.], v. 20, n. 3, p. 291-300, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1080/0163638990200307>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0163638990200307>. Acesso em: 10 out. 2022.

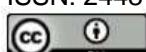
TOMAZ DE AQUINO, D. et al. O lúdico na Geografia: possibilidades e limites no ensino fundamental. *Olhares*, Guarulhos, v. 8, n. 3, p. 19-35, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34024/olhares.2020.v8.10779>. Disponível em: <file:///C:/Users/felip/Downloads/editorolhares,+VERSA%CC%83O+FINAL+2+-+AQUINO+DENIZE+-+corrigidO.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

UNITED NATIONS. *Convention on the Rights of the Child*. 1989.

VARELA, A.; FRAGUELA-VALE, R.; LÓPEZ-GÓMEZ, S. Play and school tasks: the role of school and family in Covid-19 lockdown time. *Estudios sobre Educación*, Navarra, v. 41, p. 27-47, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15581/004.41.001>. Disponível em: <https://dadun.unav.edu/handle/10171/62177>. Acesso em: 10 out. 2022.

WILCOXON, F. Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, [S.I.], v. 1, n. 6, p. 80, 1945. DOI: <https://doi.org/10.2307/3001968>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3001968>. Acesso em: 10 out. 2022.

Educ. Form., Fortaleza, v. 7, e8325, 2022  
DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e8325>  
<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/index>  
ISSN: 2448-3583



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons  
Atribuição 4.0 Internacional.

ZOSH, J. M. et al. Accessing the inaccessible: redefining play as a spectrum. *Frontiers in Psychology*, [S.I.], v. 9, p. 1-12, 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01124>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01124/full>. Acesso em: 10 out. 2022.

**Jefferson Rodrigues-Silva**, Instituto Federal de Minas Gerais, campus Arcos; Universidade de Girona, Espanha

i  <http://orcid.org/0000-0002-8334-2107>

Professor de Engenharia Mecânica e Docência. Linhas de pesquisa focadas em formação de professores e educação STEAM (Interdisciplinar entre Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes/ Humanidades e Matemática).

Contribuição de autoria: Conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, visualização, metodologia, escrita – rascunho original.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0246316357702468>

E-mail: [jeffe.rodri@gmail.edu.br](mailto:jeffe.rodri@gmail.edu.br)

**Ángel Alsina**, Departamento de Didática de Assuntos Específicos, Universidade de Girona, Espanha

ii  <http://orcid.org/0000-0001-8506-1838>

Professor titular de Didáticas da Matemática. Linhas de pesquisa focadas no ensino e aprendizagem de matemática desde as primeiras idades e formação de professores de Matemática.

Contribuição de autoria: Conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, visualização, metodologia, escrita – rascunho original.

E-mail: [angel.alsina@udg.edu](mailto:angel.alsina@udg.edu)

**Editor responsável:** Lia Machado Fiuza Fialho

**Pareceristas ad hoc:** Paula Jurado e Isabel Carneiro

### Como citar este artigo (ABNT):

RODRIGUES-SILVA, Jefferson; ALSINA, Ángel. Predisposições dos professores sobre a aprendizagem lúdica: implicações para a formação docente. *Educ. Form.*, Fortaleza, v. 7, e8325, 2022. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/8325>



Recebido em 19 de maio de 2022.

Aceito em 27 de setembro de 2022.

Publicado em 15 de novembro de 2022.