


## GAMIFICAÇÃO E ANSIEDADE DE TESTE: CONSIDERAÇÕES SOBRE AS AVALIAÇÕES ESCOLARES

*Janaina Schlickmann Klettemberg* 

Universidade Federal de Santa Maria  
[jana.klettemberg@gmail.com](mailto:jana.klettemberg@gmail.com)

*Felipe Becker Nunes* 

Universidade Federal de Santa Maria  
[nunesfb@gmail.com](mailto:nunesfb@gmail.com)

**Resumo:** A ansiedade de teste é um tipo de ansiedade multifocal de desempenho individual caracterizada por reações psicológicas, fisiológicas e comportamentais diante das avaliações escolares. Estudos deste constructo buscam soluções para este quadro que ocorre em todos os níveis de ensino. Diante deste contexto, a gamificação apresenta-se como uma excelente estratégia avaliativa, pois seu mecanismo de uso está justamente na promoção de uma experiência positiva. Focalizar pesquisas nessa área pode favorecer a descoberta de soluções e a criação de novos modelos educacionais que privilegiam a avaliação como um processo dinâmico e construtivo. Desse modo, uma revisão sistemática da literatura foi aplicada com o objetivo de compreender a ocorrência da ansiedade de teste abordando a gamificação como uma solução para essa problemática. Os resultados mostraram que é necessário repensar o processo avaliativo no espaço escolar e que a gamificação apresenta indícios promissores como estratégia a ser aplicada, devido ao seu caráter motivador e de engajamento, que busca oportunizar uma experiência positiva ao usuário.

**Palavras-chave:** Avaliação escolar; Ansiedade de teste; Gamificação; Educação.

### GAMIFICATION AND TEST ANXIETY: CONSIDERATIONS ABOUT SCHOOL ASSESSMENTS

**Abstract:** Test anxiety is a type of multifocal individual performance anxiety characterized by psychological, physiological and behavioral reactions to school assessments. Studies of this construct seek solutions to this situation that occurs at all levels of education. In this context, gamification presents itself as an excellent evaluative strategy, as its use mechanism is precisely to promote a positive experience. Focusing research in this area can favor the discovery of solutions and the creation of new educational models that privilege assessment as a dynamic and constructive process. Thus, a systematic review of the literature was applied in order to understand the occurrence of test anxiety, approaching gamification as a solution to this problem. The results showed that it is necessary to rethink the evaluation process in the school space and that gamification presents promising signs as a strategy to be applied, due to its motivating and engaging character, which seeks to create a positive experience for the user.

**Keywords:** School evaluation; Test anxiety; Gamification; Education.

## Introdução

Os Transtornos de Ansiedade constituem a classe das doenças mentais com maior prevalência, ocupando a oitava posição entre as maiores doenças do mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021). Estima-se que dentre elas, o transtorno de ansiedade social seja ainda mais grave em populações entre 12 e 17 anos de idade (NARDI, QUEVEDO e SILVA, 2014), uma vez que é um transtorno de instalação precoce, com início na adolescência e infância. Hopko, Hunt e Armento (2005) afirmam que as avaliações escolares são um dos maiores disparadores do transtorno de ansiedade social em crianças e adolescentes.

A ansiedade gerada pelas avaliações escolares pertence ao escopo dos transtornos de ansiedade social e é denominada ansiedade de teste, com prevalência de 15% a 40% na escolarização obrigatória (PUTWAIN e DALY, 2014). A ansiedade de teste é um tipo de ansiedade multifocal de desempenho individual que se enquadra na classificação diagnóstica de Transtorno de Ansiedade Social e possui componentes cognitivos, afetivos, motivacionais e fisiológicos (CASSADY e FINCH, 2015).

A ansiedade de teste é definida por “reações psicológicas, fisiológicas e comportamentais que ocorrem em associação com a preocupação com os resultados negativos resultantes do fracasso ou mau desempenho em situações de avaliação antes, durante e depois de um período de exames” (GONZAGA, 2016, p.25). Estudantes ansiosos por testes geralmente entendem a avaliação como ameaçadora, associando-a ao medo do fracasso escolar e suas consequências sociais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Discutindo essa questão no âmbito educacional, pesquisadores encontraram correlação entre ansiedade de teste e perdas de atenção e memória (BIRJANDI e ALEMI, 2010), nível de desempenho prejudicado (PUTWAIN et al. 2012) e ciclo de repetição, alunos com ansiedade de teste tendem a ter mais ansiedade de teste (BEIDE, TURNER e TRAGER, 1994). Estudos deste constructo buscam soluções para a ansiedade diante das avaliações e seus sintomas, como desconfortos físicos, psíquicos, comportamentais e sociais, além do desperdício do potencial cognitivo, tão necessário neste momento (GABRIEL, 2019).

A ansiedade de teste é uma patologia que influencia drasticamente no papel do indivíduo e nos comportamentos complexos requeridos na atividade escolar (BARLOW, 2018; CASSADY e FINCH, 2015; BECK e CLARCK, 2012), como lembrar a matéria e capacidade de raciocínio e lógica, gerando desordem mental, preocupação e pensamentos intrusivos. Os autores ainda afirmam que as avaliações escolares geram desconfortos fisiológicos (e.g. rubor, instabilidade respiratória), sendo que 70.8% dos casos são de palpitações, 66.7% instabilidade, 62.5% flashes de frio e calor, 54.2% sudação e em 54.2% náuseas. Afetiva e emocionalmente, há a autodepreciação, perda de respeito pelos demais e antecipação do fracasso.

A ansiedade de teste é frequente e heterogênea e está associada às características inerentes do indivíduo, mas também aos fatores ambientais e pessoais, dependendo de múltiplos fatores (NARDI, QUEVEDO e SILVA, 2014). Acredita-se que os fatores ambientais mais significativos são: (i) percepção da importância da avaliação, (ii) complexidade, (iii) tempo para conclusão, (iv) estilo parental, (v) falta de apoio dos professores, (vi) críticas punitivas. Em relação aos fatores pessoais, há maior predisposição do aparecimento da ansiedade de teste em (i) mulheres e naqueles que (ii) já possuem traços de ansiedade (SEIJO, FREIRE e FERRADÁS, 2020).

Os resultados de estudos anteriores sugerem que existem várias maneiras de superar os problemas vivenciados pela ansiedade de teste e que é preciso viabilizar mediadores cognitivos e afetivos para intervir nessas respostas negativas (CARSLEY e HEATH, 2019). Para Ginsburg et al. (2012) a escola é o local apropriado para praticar habilidades de enfrentamento, uma vez que esse é o local onde ocorre a patologia.

Entre diversos modelos de prevenção da ansiedade de teste (WEEMS et al. 2010) há iniciativas voltadas ao uso de jogos e gamificação. Pesquisa realizada por Smits e Charlier (2011) concluiu que a integração de jogos nas avaliações gera uma redução na ansiedade de testes. Contudo, ainda são emergentes os estudos que equacionam a ansiedade de teste e a gamificação. Por esse motivo, uma revisão sistemática da literatura, seguindo as diretrizes propostas por Kitchenham e Charters (2007), foi proposta com o objetivo de descobrir se a gamificação pode reduzir a ansiedade de teste dos estudantes nas avaliações escolares.

## Gamificação

Na década de 1980, pesquisadores, como Malone, Carroll e Thomas, já procuravam formas de utilizar o design dos jogos para atividades cotidianas. Nesse período, Malone examinou a heurística do design de interfaces a partir de videogames, enquanto Carroll e Thomas dedicavam-se ao design de videogames de aventuras textuais para tornar as atividades do trabalho mais interessantes. Em 2002, Nick Pelling, programador e game designer, deu início ao conceito de gamificação. Para Pelling o termo indicava “tornar qualquer dispositivo eletrônico num jogo”. Entretanto, a palavra gamificação apenas começou a ser popular na segunda metade do ano de 2010, quando empresas, como a Nike, Foursquare e Starbucks lançaram seus primeiros programas de recompensas e fidelidade de clientes (BURKE, 2015).

A gamificação foi adotada por vários pesquisadores e entusiastas com o objetivo de tornar alguma coisa ou atividade mais parecida como um jogo (WERBACH, 2014) e assim engajar e motivar o usuário. Dessa forma, a gamificação propôs a implementação de elementos do design de jogos em contextos que não são jogos (DETERDING et al., 2011), como por exemplo no setor de varejo e saúde.

Para compreender o conceito de gamificação é necessário definir o que é um jogo. Huizinga (1956) explica que jogo é uma atividade voluntária e não lucrativa, exercida dentro de limites de tempo e espaço determinados, segundo regras consentidas, mas obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e diferente das atividades cotidianas. O jogo, conforme o autor, é completamente diferente do brincar, e segue uma organização definida. Assim, o objetivo da gamificação está relacionado à estrutura de um jogo e não a um jogo completo (SANCHES, 2021).

Ainda que o termo pareça bem delimitado, há algumas distorções na sua compreensão. A gamificação não é o uso de jogos, mas sim a incorporação de alguns elementos que compõem um jogo, como avatares, ranking, desafios ou sistemas de reputação, sem o uso de tecnologias, frameworks ou ferramentas de autoria (KAPP, 2012). Ou seja, a gamificação consiste em pensar em uma ação como em um jogo, utilizando seus elementos, e aplicando-a em um contexto fora do jogo (DA SILVA et al., 2014). Desta forma,

pode-se entender que gamificação não é game-based learning, não requer que os alunos joguem jogos, com brinquedos ou tecnologias (SANCHES, 2021), mas sim que os processos e dinâmicas dos jogos possam ser aplicados em contextos diversos para promover a motivação e engajamento dos alunos (LEE et al., 2011).

Baseado neste contexto, Busarello (2016) entende que o principal motivo para o uso de estratégias gamificadas está em estimular o comportamento do indivíduo, despertando emoções positivas e promovendo a motivação. Zichermann e Cunningham (2011) e Vianna et al. (2013) indicam que a gamificação pode aumentar a motivação e o engajamento e auxiliar na resolução de problemas em contextos reais. Considerando as potencialidades da gamificação, é notável que sua aplicação em contextos que vivenciam a ansiedade de teste pode gerar resultados promissores.

### **Estudos relacionados**

Frank-Bolton e Simha (2020) e Jones, Blanton e Williams (2022) realizaram pesquisas com temáticas relacionadas ao uso de gamificação para alívio da ansiedade de teste em estudantes.

Jones, Blanton e Williams (2022) pesquisaram se a gamificação foi capaz de aumentar a motivação intrínseca, concluindo que, em determinados contextos, isso é possível. Mas além disso, sua pesquisa observou uma diminuição significativa na ansiedade de teste no grupo de alunos que vivenciaram uma sala de aula gamificada, comparado ao grupo com abordagem avaliativa convencional, baseada exclusivamente em testes e questões obrigatórias.

Esses achados corroboram com o relato de experiência de Frank-Bolton e Simha (2020) que relatam uma série de tentativas que visavam melhorar as atitudes dos alunos durante os testes escolares. Em sua pesquisa, os estudantes foram incentivados a elaborar perguntas para o teste, ganhando pontos em troca, e permitindo que os estudantes adiem algumas perguntas para uma segunda tentativa do teste uma semana depois. A possibilidade de uma segunda avaliação ajudou a reduzir a ansiedade e promoveu o estudo pós-exame, que dificilmente ocorre em abordagens avaliativas convencionais.

Adkins-Jablonsky (2021) utilizou o Kahoot como estratégia gamificada em seu estudo e constatou que os alunos se sentiram menos ansiosos resolvendo exercícios nesse sistema de respostas em comparação a outras 20 práticas pedagógicas, como trabalhos em grupo ou ler o material didático. Os autores ainda afirmam que estudantes com baixo desempenho experimentaram níveis mais baixos de ansiedade tornando a atividade particularmente envolvente.

Adjunto a tais constatações, as pesquisas realizadas são evidências das possibilidades de uso da gamificação para o alívio da ansiedade de teste. Os autores demonstram resultados promissores na eficaz relação entre ansiedade e gamificação, sugerindo a aplicação desta abordagem.

## Metodologia

A fim de verificar as estratégias de adaptação das avaliações escolares para diminuir a ansiedade de teste, com foco na gamificação, foi utilizada uma revisão sistemática da literatura seguindo as diretrizes propostas por Kitchenham e Charters (2007). O método de revisão sistemática da literatura (KITCHENHAM e CHARTERS, 2007) caracteriza-se por três fases principais: planejamento, condução e documentação dos resultados.

O principal objetivo desta pesquisa é descobrir se a gamificação pode reduzir a ansiedade de teste dos estudantes nas avaliações escolares. Para isso, foram definidas três questões de pesquisa que nortearam a string de busca e o processo de análise dos estudos:

Q1: Quais são os instrumentos de avaliação da ansiedade de teste?

Q2: Quais são as adaptações e soluções sugeridas para reduzir os quadros de ansiedade de teste?

Q3: Há sugestões sobre o uso da gamificação para alívio da ansiedade diante das avaliações escolares?

O processo de busca de artigos para a revisão sistemática da literatura ocorreu no mês de janeiro de 2022 e considerou os idiomas em português, inglês e espanhol, com o recorte temporal entre os anos de 2000 e 2021, nas seguintes bibliotecas digitais e sistema de indexação: ERIC – Institute of Education Sciences, IEEE - Computer Society Biblioteca Digital,

Scopus, SciELO, PsycINFO – American Psychological Association, Web of Science. Foram utilizadas as palavras-chave: academic examinations and anxiety; gamification and “test anxiety”; "test anxiety" and "education".

Para identificar apenas artigos correspondentes às questões de pesquisa, foram definidos critérios de inclusão e exclusão, conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Critérios De Inclusão E Exclusão

<b>INCLUSÃO</b>	<b>EXCLUSÃO</b>
Estudos primários relacionados ao tema desta pesquisa	Estudos duplicados
Estudos publicados entre os anos de 2000 e 2021 (últimos 20 anos)	Estudos secundários ou terciários
Estudos nos idiomas português, inglês ou espanhol	Estudos indisponíveis de forma integral e gratuita
Estudos na área educacional, psicologia escolar e tecnologia	Estudos na área médica, tratamentos farmacológicos, outros tipos de ansiedade, comorbidades e educação especial.

Fonte: elaborada pelos autores

Os critérios foram determinados para auxiliar no processo de triagem documental. Se o artigo estiver de acordo com os critérios de inclusão, ele fará parte da próxima etapa de seleção. Nesse caso, é preciso ser um estudo primário publicado entre os anos de 2000 e 2021 em português, inglês ou espanhol e que aborde a ansiedade de teste e gamificação na área educacional, da psicologia escolar e/ou tecnológica.

Se esses critérios forem atendidos, o artigo será analisado considerando os critérios de exclusão. A saber: é preciso estar disponível de forma integral e gratuita, não sendo secundário ou terciário e nem estar duplicado. Artigos que estão nas áreas médica, tratamento farmacológico, como abordam outros tipos de ansiedade, bem como comorbidades e educação especial foram excluídos do escopo da pesquisa.

Os resultados foram analisados considerando alguns indicadores. Para os aspectos populacionais, foram analisados os indicadores de ano de publicação, idade, etapa escolar, gênero e tamanho da amostra populacional. A metodologia aplicada nas pesquisas e a duração dos estudos também foram consideradas importantes no processo de análise. Para a

extração das informações sobre ansiedade de teste, os indicadores foram: instrumento de pesquisa, escalas de ansiedade de teste, análise dos níveis de ansiedade e soluções sugeridas. Além disso, foram consideradas as indicações sobre o uso de gamificação nos contextos de ansiedade de teste.

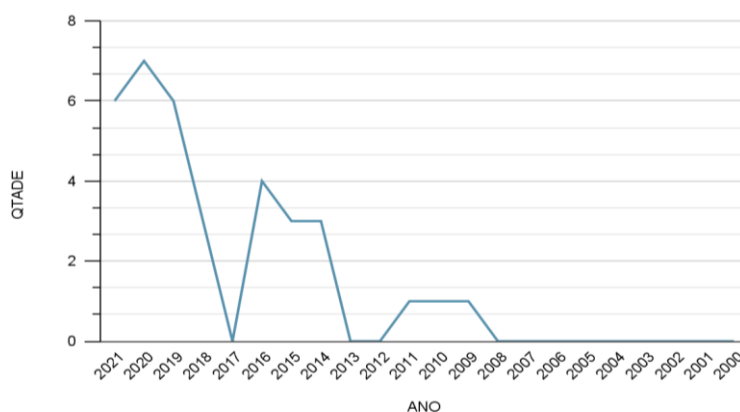
## Resultados e discussões

A execução da string de busca, seguindo os critérios de Kitchenham e Charters (2007) resultou na obtenção final de 35 estudos primários sobre o constructo desta pesquisa.

Na primeira etapa foi utilizada a string de busca nas plataformas utilizando os filtros adequados em cada contexto, observando os critérios de inclusão e exclusão, obtendo 196 estudos que seguiram para as etapas de seleção e filtragem. Na etapa de seleção houve a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, observando os critérios e o objetivo da pesquisa, resultando em 76 artigos. Na terceira etapa, os 76 artigos foram lidos integralmente e foram excluídos aqueles que eram incompatíveis com a pesquisa, não estavam disponíveis integralmente e de forma gratuita ou por violação de princípio, resultando em 35 artigos que abordavam ansiedade de teste, avaliação escolar e/ou gamificação.

Os resultados desta revisão indicaram que, nos últimos 10 anos, houve um interesse crescente sobre a ansiedade de teste. Como é possível observar na figura 1, a partir do ano de 2008 há aumento substancial no número de publicações. O maior número de publicações é encontrado no ano de 2020, coincidindo com o início da pandemia mundial de Covid-19.

Figura 1 – Número de Publicações



Fonte: elaborada pelos autores

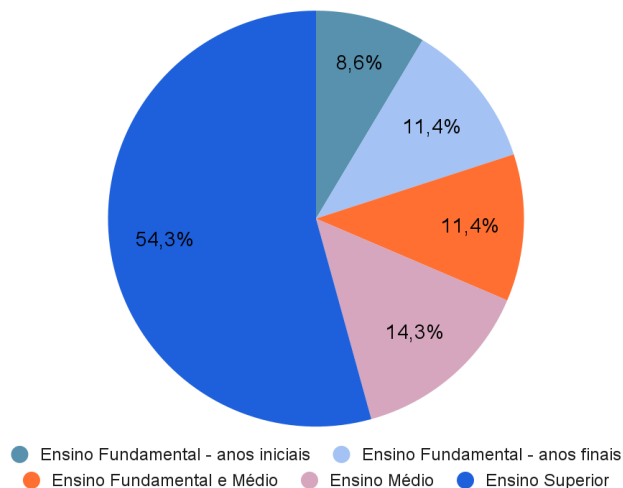


No ano de 2000, primeiro ano pesquisado, não houve estudos significativos, sendo que apenas em 2009 é que foi localizado o primeiro estudo sobre ansiedade de teste dentro dos parâmetros de inclusão desta pesquisa.

### Resultados demográficos

Os dados demonstraram que mais da metade dos estudos dedicaram-se ao Ensino Superior e que o Ensino Fundamental – anos iniciais é a etapa escolar com menor número de pesquisas, figura 2. Especificamente 54,3% foram realizados no Ensino Superior, 14,3% no Ensino Médio e apenas 11,4% no Ensino Fundamental – anos finais e 8,6% no Ensino Fundamental – anos iniciais. Há também estudos que contemplam duas etapas escolares, o Ensino Médio e Fundamental – anos finais, correspondendo a 11,4% dos estudos.

Figura 2 – Publicações por nível escolar



Fonte: elaborada pelos autores

Esses resultados corroboram parcialmente com Nardi, Quevedo e Silva (2014) que afirmam que a ocorrência de quadros ansiosos sociais se dá de forma precoce, em geral na infância e adolescência e que a idade de 12 a 17 anos é o grupo com maior predisposição. A diferença de idade pode ser uma variável preditora da ansiedade de teste.

Estudos, como o de Spadafora et al. (2020), indicam que alunos mais velhos relataram maior ansiedade do que os alunos mais jovens. Uma possível explicação para isso é a de que os alunos dos anos finais do Ensino Médio, por exemplo, tendem a demonstrar maior ansiedade devido à pressão social existente nessa etapa escolar (e.g. aprovação no vestibular, escolha da profissão, inserção no mercado de trabalho). Bal-İncebacak, Yaman e Sarişan-Tungaç (2019) observam que à medida que a adolescência se aproxima os níveis de tomada de risco diminuem. Os achados dessa pesquisa ainda indicam que há aumento da ansiedade de teste do quinto para o sexto ano e que vai diminuindo até o oitavo ano do Ensino Fundamental, quando, aos 16 anos de idade há a prevalência da maior taxa de ansiedade de teste que segue até o final do Ensino Médio (BAL-İNCEBACAK, YAMAN E SARIŞAN-TUNGAÇ, 2019).

Ainda que a ansiedade de teste possa ocorrer em todos os níveis escolares, deve-se atenção especial aos grupos que iniciam novas etapas escolar (e.g. início do Ensino Fundamental nos anos iniciais e finais) e também na idade de 16 anos com foco no último ano da escolarização obrigatória.

Os estudos selecionados contemplaram 13659 estudantes do Ensino Fundamental ao Superior. As populações que participaram dos estudos foram assim distribuídas, conforme quadro 3: até 100 pessoas, de 100 a 500, de 500 a 1000 e maior que 1000. Cerca de 54,29% dos estudos focaram suas pesquisas em populações com mais de 100 pessoas e menos de 500. Interessante observar que há estudos com grande amostra populacional, como é o caso de 11,43% com mais de 1000 pessoas.

Figura 3 – População

População	Porcentagem
Até 100	22,85%
De 100 a 500	54,29%
De 500 a 1000	11,43%
Maior que 1000	11,43%

Fonte: elaborada pelos autores

Estudos com amostras populacionais pequenas sugeriram uma amostragem maior, ao mesmo passo que estudos com grande amostragem tornaram-se generalistas, não absorvendo aspectos granulares da ocorrência da ansiedade de teste. Analisa-se, neste contexto, se estudos de caso poderiam trazer respostas às especificidades e apresentar novas observações.

Em relação ao tempo de cada pesquisa, foi localizado apenas um estudo longitudinal. Os demais estudos foram aplicados em algumas horas ou executados em poucas aulas.

Com relação às variáveis demográficas, diversos estudos (HEMBREE, 1988; SEIJO, FREIRE e FERRADÁS, 2020) indicam que há predominância de estados ansiosos no gênero feminino. No entanto, estudos mais recentes (CHAPELL et al. 2005), bem como os resultados obtidos nesta revisão sistemática (SALTÜRK e GÜNGÖR, 2021; CAZ, ÇOBAN e YILDIRIM, 2019; NÚÑEZ-PEÑA, SUÁREZ-PELLICIONI e BONO, 2016) não encontraram diferenças significativas entre os níveis de ansiedade de teste entre estudantes do sexo feminino e masculino e seu desempenho acadêmico.

O instrumento de avaliação é um preditor da ansiedade de teste, pois, conforme revelaram Kurbanoglu e Nefes (2016), alunos que receberam perguntas baseadas em contexto obtiveram pontuação significativamente maior do que aqueles que receberam perguntas convencionais. Bem como, alunos que já experimentaram um mesmo modelo avaliativo e obtiveram fracasso, tendem a sentir-se mais ansiosos diante do emprego desta mesma abordagem, do que ao utilizarem um novo instrumento de avaliação. Saltürk e Güngör (2021) citam que quanto mais os fracassos dos alunos são repetidos, mais eles se sentem inúteis e maior é a autodepreciação. Ou seja, repetir um modelo avaliativo que já gerou resultados de desempenho acadêmico baixo fará com que as metas de sucesso do aluno para exames futuros desapareçam e, em seu lugar, haverá espaço para baixa autoestima e ansiedade de teste.

Alunos que são avaliados como “muito insucesso/sucesso” possuem maior chance de experimentar a ansiedade diante das avaliações escolares, Saltürk e Güngör (2021) e Takunyaci e Izzet Kurbanoglu (2021) mostram que à medida que as notas dos alunos aumentam, aproximando-se da excelência, há o aumento da ansiedade de teste para mantê-

las. Na mesma proporção, há diminuição da ansiedade de teste quando o aluno passa de resultados inferiores para medianos.

Okoye e Onokpaunu (2020) reforçam essa afirmativa pois comprovaram em seu estudo que quando a autoestima do aluno aumenta, seu desempenho acadêmico também aumenta. O aumento da ansiedade de teste reduz o desempenho acadêmico pois faz, entre outras coisas, com que os alunos esqueçam o que aprenderam. Contudo, é importante frisar que a ansiedade de teste não é a única causa do desempenho acadêmico insuficiente (IRONSI, 2020).

A ansiedade de teste pode ocorrer em virtude de diversos aspectos do ambiente escolar e do processo de ensino e aprendizagem, de situações sociais, características psicológicas e também eventos familiares, conforme Nardi, Quevedo e Silva (2014) e Seijo, Freire e Ferradás (2020). Saltürk e Güngör (2021) observaram que a ansiedade de teste ocorre diante de atitudes parentais exigentes-protetoras que dão ênfase contínua no sucesso e determinam o valor da criança com base em seu desempenho acadêmico.

### **Quais são os instrumentos de avaliação da ansiedade de teste?**

Com o objetivo de responder essa questão de pesquisa, extraiu-se os dados sobre os instrumentos utilizados para avaliar a ansiedade de teste em cada contexto. Foram encontradas o total de 12 escalas: Alpert e Haber, Benson, Caex e Valero, Cooper e Champlin, Danthony, Driscoll, Jerrel e Ronald, Sahin, Sarason, Spilberger, Suinn e Tam-C. A escala mais utilizada é a de Spilberger, seguida por Driscoll e Benson.

Cada uma das escalas possui adequações que são direcionados a determinado público, como por exemplo, a Escala de Ansiedade de Teste para Crianças que foi utilizada para o Ensino Fundamental – anos iniciais. A figura 4 demonstra o uso das escalas em cada uma das etapas escolares. Contudo, há estudos que não apontam qual escala utilizaram (e.g. não informada).

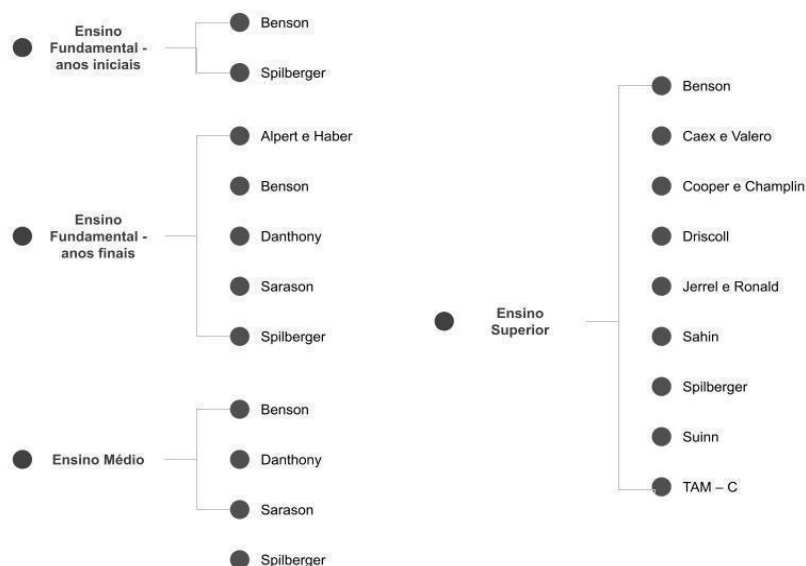
Figura 4 – Escalas de Ansiedade por etapa escolar I

SUM de População <i>Instrumentos de teste</i>	ETAPA ESCOLAR					Total geral
	Ensino Fundamental - anos iniciais	Ensino Fundamental - anos finais	Ensino Fundamental e Médio	Ensino Médio	Ensino Superior	
ALPERT E HABER		274				274
BENSON	40	70		325	175	610
CAEX E VALERO					168	168
COOPER E CHAMPLIN					205	205
DANTHONY			1424			1424
DRISCOLL					757	757
JERREL E RONALD					150	150
NÃO DEFINIDA	2.000		147	131	328	2606
SAHIN					503	503
SARASON		26		200		226
<u>SPILBERGER</u>	519	46		927	1171	2663
SUINN					43	43
TAM-C					4.030	4.030
<b>Total geral</b>	<b>2.559</b>	<b>416</b>	<b>1571</b>	<b>1583</b>	<b>7530</b>	<b>13659</b>

Fonte: elaborada pelos autores

Os instrumentos usados em cada etapa escolar podem ser vistos na figura 5. Nota-se que para o Ensino Fundamental – anos iniciais as escalas foram Benson e Spilberger e em um estudo não foi possível identificar. Para o Ensino Fundamental – anos finais constituíram as escalas de teste de ansiedade de Alpert e Haber, Benson, Sarason e Spilberger. Para o Ensino Médio estabeleceram as escalas de Benson, Sarason e Spilberger, um estudo também não relatou sua escolha. Danthony foi utilizado em um estudo de população mista. O Ensino Superior demonstrou o uso de múltiplas escalas: Benson, Caex e Valero, Cooper e Champlin, Driscoll, Jerrel e Ronald, Sahin, Spilberger, Suinn e TAM – C.

Figura 5 – Escalas de Ansiedade por etapa escolar II



Fonte: elaborada pelos autores

Os resultados obtidos sobre os instrumentos de avaliação da ansiedade de teste demonstram que a escolha da escala está condicionada à análise do público alvo. Para populações infantis é necessário utilizar escalas, como a de Benson, que já foram adaptadas e validadas para esse público. Para adultos há maior oferta de instrumentos de avaliação da ansiedade de teste, como as escalas de Spilberger e Driscoll. A escala Test Anxiety Inventory (TAI) foi inventada por Spilberger em 1980 e é um instrumento de auto relato composto por 20 itens utilizado, principalmente, com estudantes do ensino médio e universitários, posteriormente essa escala foi aprimorada para uma versão com 37 itens. Já a Westside Test Anxiety Scale de Driscoll é um instrumento breve, gratuito, de fácil aplicação e mais atual, com apenas 10 questões que podem identificar alunos com transtorno de ansiedade de teste.

## Quais são as adaptações e soluções sugeridas para reduzir os quadros de ansiedade de teste?

Estudos sobre a ansiedade de teste em diversos escopos foram unânimes ao afirmar a importância de pesquisas na área e da busca urgente por mecanismos de prevenção, uma vez que a experiência ansiosa diante das avaliações pode desencadear parâmetros repetitivos por toda a vida acadêmica. Saltürk e Güngör (2021) identificaram que 59,4% dos alunos já tiveram problemas relacionados à ansiedade de teste e que, no entanto, apenas 11,1% receberam uma ajuda estruturada, indicando a necessidade de estudos de intervenção na área.

Considerando este aporte, é sugerida a implementação de técnicas e instrumentos avaliativos mais flexíveis, dinâmicos e construtivos (OKOYE e ONOKPAUNU, 2020), sem presunção de julgamento, revisando e repensando métodos de avaliação na educação (IRONSI, 2020). Também é sugerida a redução no número de avaliações (TAKUNYACI e IZZET KURBANOGLU, 2021).

Embora algumas formas de avaliação possam ser essenciais para o desenvolvimento dos alunos, elas não podem ser únicas e nem devem ser sucessivas. Ironsi (2020) ainda afirma que as avaliações com ênfase na classificação devem ser reduzidas ao máximo, dando espaço para instrumentos diversos pautados na construção do saber, como por exemplo: avaliações baseadas em jogos, projetos finais, questionários de auto-avaliação, avaliações baseadas em reflexão e portfólios coletivos (CONTRERAS-SOTO, VÉLIZ-CAMPOS e VÉLIZ, 2019).

Professores, equipe pedagógica e gestão escolar devem instruir os alunos sobre formas de reduzir a ansiedade, preparando-os antes de qualquer avaliação, promovendo assim sua autoconfiança (NWAMUO e IHEKWABA, 2014). Educadores devem saber fazer intervenções imediatas durante a aplicação da avaliação (IRONSI, 2020) e dar feedback qualitativo e não apenas quantitativo. Técnicas de relaxamento, acolhimento pessoal, infraestrutura e materiais de aprendizagem sobre o tema também podem diminuir a ocorrência da ansiedade de teste.

Sobre os aspectos da parentalidade, autores como Saltürk e Güngör (2021) e Nwamuo e Ihekwaba (2014) sugerem a realização de seminários de orientação e acolhimento familiar. Por fim, a implementação de instrumentos avaliativos respeitosos, orientação familiar e

pessoal e formação pedagógica não serão eficazes se não houver a criação e disseminação de um ambiente de aprendizagem amigável e acolher, na teoria e na prática (OKOYE e ONOKPAUNU, 2020), evitando ao máximo os indutores de ansiedade de teste.

### **Há sugestões sobre o uso da gamificação para alívio da ansiedade diante das avaliações escolares?**

A avaliação escolar, como já visto, não deve estar pautada no uso de um mesmo instrumento, nem deve ser unicamente classificatória, pois tal aspecto pode predispor a ocorrência de ansiedade de teste. É preciso intervir nestes quadros construindo mediadores afetivos e cognitivos capazes de auxiliar o estudante na diminuição da percepção de ameaça e aumento da capacidade de passar com sucesso pela avaliação. Dentre as várias possibilidades de ofertar aos alunos uma avaliação educacional diferenciada, a gamificação apresenta-se como um excelente recurso facilitador.

Em seu estudo, Pitoyo et al. (2019) propôs o uso de uma avaliação baseada em gamificação em um grupo de alunos que possuía uma ansiedade de teste considerada moderada à alta. Ao utilizar a avaliação gamificada constatou-se que houve um aumento na atitude positiva em relação ao seu emprego, demonstrando interesse em realizá-la. Os alunos também apresentaram alta motivação para fazer bem o teste, sendo que esses achados estão de acordo com Lee et al. (2011) que afirmam que a gamificação promove a motivação e o engajamento dos aprendizes.

Alta motivação, engajamento e disposição para realizar a avaliação influenciam positiva e significativamente na confiança dos acadêmicos e conseqüentemente na redução dos quadros de ansiedade de teste.

Turan e Meral (2018) compararam dois grupos que realizavam avaliação online, contudo em um deles a avaliação era gamificada, para prever a ansiedade de teste. Constataram que o grupo com avaliação gamificada apresentou maior nível de aproveitamento, imersão, engajamento e menor ansiedade de teste, reafirmando os achados de Busarello (2016); Zichermann e Cunningham (2011) e Vianna et al. (2013).



Outros estudos (SMITS e CHARLIER, 2011; DZIOB, 2020) não abordam a gamificação, mas sim o uso de jogos como recurso avaliativo. Smits e Charlier (2011) concluíram em seus estudos que a integração de jogos na avaliação resulta no bem-estar psicológico do aluno e na menor taxa de ansiedade de teste. Dziob (2020) observou os ganhos no uso de um jogo de tabuleiro coletivo em comparação aos testes tradicionais anteriores e constatou o impacto positivo do jogo na avaliação escolar e na retenção do conhecimento em curto prazo.

Em suma, pode-se inferir que o uso de avaliações diversificadas, de modo especial pela gamificação, pode ajudar a reduzir os níveis de ansiedade de teste e aumentar os níveis de confiança dos estudantes.

### Limitações

A ansiedade de teste é uma condição que afeta inúmeros estudantes em todas as etapas escolares e interfere, negativamente, em vários aspectos da vida humana, em especial, no desenvolvimento das atividades escolares. A gamificação pode beneficiar a diminuição da ansiedade de teste, pois melhora o engajamento e promove mudanças positivas de comportamento (TODA, SILVA e ISOTANI, 2017). Contudo, alguns aspectos precisam ser considerados para que ela seja aplicada da melhor forma.

O uso de estratégias gamificadas nas avaliações oferece aos estudantes uma motivação extrínseca para que se sintam mais engajados e menos ansiosos durante os testes escolares. Contudo, esse não é o único caminho possível, uma vez que, a gamificação pode tanto estimular uma mudança de comportamento como também oferecer uma experiência mais significativa - e menos traumática - para que os estudantes e docentes percebam as avaliações escolares como processuais, dinâmicas, inclusivas e construtivas (LUCKESI, 2005).

No entanto, é preciso que a gamificação seja planejada de forma coerente. Como toda atividade educacional, planejar uma avaliação gamificada requer um objetivo de aprendizagem claro e concreto, para que essa estratégia não seja utilizada sem intencionalidade pedagógica. Além disso, é preciso conhecer os estudantes para selecionar da melhor forma os elementos dos jogos que farão parte da gamificação. Por exemplo, pode não ser motivador elaborar uma gamificação com o tema voleibol para um grupo de estudantes

que não gosta de esportes ou pode ser muito motivador para um grupo que é engajado com questões ambientais que as recompensas sejam ações que beneficiam o meio ambiente.

Outro ponto de atenção é selecionar os elementos de jogos adequadamente para que seja proposta uma experiência significativa, imersiva e cooperativa. Como a gamificação oferece rankings, sistema de recompensas e outros elementos de caráter competitivo, pode ser considerado um retrocesso educacional utilizar a gamificação que valoriza as competições, o caráter de aluno vencedor/perdedor e a premiação pelo primeiro lugar (DE PAULA e FÁVERO, 2016). A gamificação oferece inúmeros elementos e pensar sobre a experiência dos estudantes com intencionalidade pedagógica é essencial.

## Conclusões

A revisão sistemática da literatura tem como objetivo dar respostas a um questionamento inicial. Neste caso, questionava-se sobre as contribuições da gamificação na melhora dos quadros ansiosos diante das avaliações escolares. Nesse sentido, outras questões complementam a resolução deste problema inferindo sobre os aspectos demográficos, variáveis que interferem na ocorrência da ansiedade de teste, adaptações e sugestões para melhora deste quadro. Além da verificação dos instrumentos de avaliação da ansiedade de teste.

Em síntese, pode se dizer que a ansiedade de teste ocorre em grupos diversos, não correlacionada com gênero. Contudo, há maior predisposição de ocorrência no início de novos ciclos escolares e, em especial, nos últimos anos do Ensino Médio.

A ocorrência de ansiedade de teste é também observada em relações parentais exigentes-protetoras que dão ênfase contínua no sucesso e determinam o valor da criança com base em seu desempenho acadêmico.

A ansiedade de teste pode ocorrer em virtude de diversos aspectos, mas há maior predisposição na aplicação de instrumentos avaliativos classificatórios, na reaplicação de instrumentos que não foram exitosos anteriormente e no uso de perguntas convencionais e não baseadas em contexto. Os resultados das avaliações escolares anteriores geram expectativas nos estudantes, demonstrando que é preciso pensar a avaliação como processo

construtivo e qualitativo, não quantitativo. Quanto mais os fracassos decorrentes das inabilidades que a ansiedade de teste ocasiona são repetidos, mais os alunos experimentam a falta de confiança em suas habilidades e os predisponentes psicológicos, como autodepreciação, estima baixa e autoconceito.

Adaptações são sugeridas para melhorar esse contexto. Os instrumentos avaliativos devem ser pautados na construção do saber, flexíveis, construtivos e aplicados em número reduzido. Estudantes e famílias devem receber instrução e acolhimento sobre a temática e a escola deve promover um espaço educativo que minimize a ocorrência da ansiedade de teste.

Dentre as sugestões, destaca-se o uso de jogos e da gamificação pois possibilitam um processo avaliativo mais dinâmico e construtivo, devido ao seu caráter motivador, buscando engajar os alunos em uma mudança comportamental. Enfim, constatou-se que o uso da gamificação como recurso avaliativo possibilita o protagonismo estudantil, a alteração na percepção sobre a avaliação e a diminuição da ansiedade de teste.

O fator limitante para esta revisão sistemática da literatura foi localizar estudos que abordavam especificamente a gamificação em contexto de ansiedade de teste. As pesquisas encontradas tratavam da ansiedade de teste ou da gamificação, correlacionando aspectos muito sutis, como por exemplo a diminuição da ansiedade de teste ao buscar estratégias pedagógicas mais ativas e interativas.

Dessa forma, sugere-se que as pesquisas futuras busquem perceber os benefícios no uso da gamificação na redução da ansiedade de teste, observando, principalmente, aspectos da motivação e engajamento e da mudança de comportamento. Além disso, é preciso dedicar pesquisas mais profundas sobre as soluções, uma vez que, a ansiedade de teste já é uma condição detectada, principalmente nas populações mais expostas.

## Referências

ADKINS-JABLONSKY, Sarah J. et al. A tale of two institutions: Analyzing the impact of gamified student response systems on student anxiety in two different introductory biology courses. **CBE—Life Sciences Education**, v. 20, n. 2, p. ar19, 2021.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.

BAL-İNCEBACAK, Belgin; YAMAN, Süleyman; SARIŞAN-TUNGAÇ, Asli. The relation between

intellectual risk-taking regarding science classes and test anxiety inventory of secondary school. **South African Journal of Education**, v. 39, n. 1, 2019.

BARLOW, David H. **Manual clínico de transtornos psicológicos: Tratamiento paso a paso**. Editorial El Manual Moderno, 2018.

BECK, A. T.; CLARCK, D. A. **Terapia cognitiva para os estados de ansiedade: ciência e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BEIDEL, Deborah C.; TURNER, Marquette W.; TRAGER, Karen N. Test anxiety and childhood anxiety disorders in African American and White school children. **Journal of anxiety disorders**, v. 8, n. 2, p. 169-179, 1994.

BIRJANDI, Parviz; ALEMI, Mino. The impact of test anxiety on test performance among Iranian EFL learners. **BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience**, v. 1, n. 4, p. 44-58, 2010.

BURKE, Brian. **Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**. DVS editora, 2015.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification: princípios e estratégias**. Pimenta Cultural, 2016.

CARSLEY, Dana; HEATH, Nancy L. Evaluating the effectiveness of a mindfulness coloring activity for test anxiety in children. **The Journal of Educational Research**, v. 112, n. 2, p. 143-151, 2019.

CASSADY, Jerrell C.; FINCH, W. Holmes. Using factor mixture modeling to identify dimensions of cognitive test anxiety. **Learning and Individual Differences**, v. 41, p. 14-20, 2015.

CAZ, Çagdas; ÇOBAN, Oktay; YILDIRIM, Mehmet. The Analysis of Test Anxiety among Students at School of Physical Education and Sports in Terms of Demographic Variables. **Journal of Education and Learning**, v. 8, n. 1, p. 214-219, 2019.

CHAPELL, Mark S. et al. Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. **Journal of educational Psychology**, v. 97, n. 2, p. 268, 2005.

CONTRERAS-SOTO, Amanda; VÉLIZ-CAMPOS, Mauricio; VÉLIZ, Leonardo. Portfolios as a Strategy to Lower English Language Test Anxiety: The Case of Chile. **International Journal of Instruction**, v. 12, n. 1, p. 181-198, 2019.

DA SILVA, Andreza Regina Lopes et al. **Gamificação na educação**. Pimenta Cultural, 2014

DE PAULA, Fabiano Rodrigues; FÁVERO, R. P. A gamificação da educação na compreensão dos profissionais da educação. **SBC—Proceedings of SBGames** | ISSN, p. 2179-2259, 2016.

DETERDING, Sebastian et al. Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. In: **CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems**. 2011. p. 2425-2428.

DZIOB, Daniel. Board game in physics classes—A proposal for a new method of student assessment. **Research in Science Education**, v. 50, n. 3, p. 845-862, 2020.

FRANK-BOLTON, Pablo; SIMHA, Rahul. The Reverse Exam: A Gamified Exam Structure to Motivate Studying and Reduce Anxiety. In: **Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education**. 2020. p. 713-719.

GABRIEL, Rose Skripka do Nascimento. **Ansiedade de prova em jovens: uma análise a partir dos traços de personalidade e da motivação acadêmica**. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Saúde)

- Universidade Metodista de São Paulo. 2019.

GINSBURG, Golda S. et al. Treating anxiety disorders in inner city schools: Results from a pilot randomized controlled trial comparing CBT and usual care. In: **Child & youth care forum**. Springer US, 2012. p. 1-19.

GONZAGA, Luiz Ricardo Vieira. **Enfrentando provas escolares: relações com problemas de comportamento e rendimento acadêmico no Ensino Médio**. 2016.

HEMBREE, Ray. Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. Review of educational research, v. 58, n. 1, p. 47-77, 1988.

HOPKO, Derek R.; HUNT, Melissa K.; ARMENTO, Maria EA. Attentional task aptitude and performance anxiety. **International Journal of Stress Management**, v. 12, n. 4, p. 389, 2005.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: vom Ursprung der Kultur im Spiel**. 1956.

IRONSI, Chinaza Solomon. Impact of Test Anxiety on Test Scores of Pre-Service Teachers in Northern Cyprus. **Online Submission**, v. 1, n. 2, p. 19-36, 2020.

JONES, Matthew; BLANTON, Jedediah E.; WILLIAMS, Rachel E. Science to practice: Does gamification enhance intrinsic motivation?. **Active Learning in Higher Education**, p. 14697874211066882, 2022.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. John Wiley & Sons, 2012.

KITCHENHAM, Barbara; CHARTERS, Stuart. **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. 2007.

KURBANOĞLU, N. İ.; NEFES, Fatma Koc. Context-based questions in science education: their effects on test anxiety and science achievement in relation to the gender of secondary school students. **Journal of Baltic Science Education**, v. 15, n. 3, p. 382, 2016.

LEE, Eunji et al. Hierarchical helical assembly of conjugated poly 3-hexylthiophene)-block-poly (3-triethylene glycol thiophene) diblock copolymers. **Journal of the American Chemical Society**, v. 133, n. 27, p. 10390-10393, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e criando a prática**. 2 ed. Salvador: Malabares Comunicações e eventos, 2005.

NARDI, Antonio Egidio; QUEVEDO, João; DA SILVA, Antônio Geraldo. **Transtorno de ansiedade social: teoria e clínica**. Artmed Editora, 2014.

NÚÑEZ-PEÑA, María Isabel; SUÁREZ-PELLICIONI, Macarena; BONO, Roser. Gender differences in test anxiety and their impact on higher education students' academic achievement. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 228, p. 154-160, 2016.

NWAMUO, A. P.; IHEKWABA, N. C. Appraisal of the level of test anxiety among tertiary education students: A case of Alvan Ikoku Federal College of Education, Owerri, Imo State, Nigeria. **African Educational Research Journal**, v. 2, n. 1, p. 20-26, 2014.

OKOYE, K. R. E.; ONOKPAUNU, Michel Oghenekaro. Relationship between Self-Esteem, Academic Procrastination and Test Anxiety with Academic Achievement of Post Graduate Diploma in Education (PGDE) Students in Delta State University, Abraka. **International Scholars Journal of Arts and Social Science Research**, 2020.

OMS, **Mental health atlas 2020**. Geneva: World Health Organization; 2021.

PITOYO, Muhammad Dafit et al. Gamification Based assessment: A Test Anxiety Reduction through Game Elements in Quizizz Platform. **International Online Journal of Education and Teaching**, v. 6, n. 3, p. 456-471, 2019.

PUTWAIN, Dave W. et al. Stress and anxiety surrounding forthcoming Standard Assessment Tests in English schoolchildren. **Pastoral Care in Education**, v. 30, n. 4, p. 289-302, 2012.

PUTWAIN, Dave; DALY, Anthony L. Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. **Educational Studies**, v. 40, n. 5, p. 554-570, 2014.

SALTÜRK, Aylin; GÜNGÖR, Cumhur. Investigation of State Test Anxiety in University Students According to Success and Social Based Variables. **Journal of Educational Leadership and Policy Studies**, 2021.

SANCHES, Murilo Henrique Barbosa. **Jogos digitais, gamificação e autoria de jogos na educação**. Editora Senac São Paulo, 2021.

SEIJO GALÁN, Sara; FREIRE, Carlos; FERRADÁS, María del Mar. **Tipos de motivación en relación a la ansiedad ante los exámenes en el alumnado de educación primaria**. Publicaciones, v. 50, n. 1, p. 265-274, 2020.

SMITS, Jarka; CHARLIER, Nathalie. Game-based assessment and the effect on test anxiety: A case study. In: **European Conference on Games Based Learning**. Academic Conferences International Limited, 2011. p. 562.

SPADAFORA, Natalie et al. Test Anxiety in First-Generation Students: An Examination of the Role of Psychological Needs. **Journal of Teaching and Learning**, v. 14, n. 2, p. 33-49, 2020.

TAKUNYACI, Mithat; IZZET KURBANOGLU, N. An Investigation on Burnout, Test Anxiety, Test Motivation, and Test Attitude of Prospective Mathematics Teachers in Turkey. **African Educational Research Journal**, v. 9, n. 2, p. 562-569, 2021.

TODA, Armando Maciel; DA SILVA, Alan Pedro; ISOTANI, Seiji. Desafios para o planejamento e implantação da gamificação no contexto educacional. **RENTE**, v. 15, n. 2, 2017.

TURAN, Zeynep; MERAL, Elif. Game-Based Versus to Non-Game-Based: The Impact of Student Response Systems on Students' Achievements, Engagements and Test Anxieties. **Informatics in Education**, v. 17, n. 1, p. 105-116, 2018.

VIANNA, Ysmar et al. Gamification, inc: **Como reinventar empresas a partir de jogos, v. 1, 2013**.

WEEMS, Carl F. et al. Test anxiety prevention and intervention programs in schools: Program development and rationale. **School mental health**, v. 2, n. 2, p. 62-71, 2010.

WERBACH, Kevin. (Re) defining gamification: A process approach. In: **International conference on persuasive technology**. Springer, Cham, 2014. p. 266-272.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by design**: Implementing game mechanics in web and mobile apps. " O'Reilly Media, Inc.", 2011.