



OS POSSÍVEIS IMPACTOS DO USO DA GAMIFICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM ALUNOS LAUDADOS COMO DISGRÁFICOS

NEVA, Aline Aparecida Nascimento¹
FARINA, Mônica de Freitas²
GOMES, Errivaine Aparecida Ferreira³

RESUMO

Com o avanço de estudos científicos muitos transtornos, distúrbios e dificuldades de aprendizagem começaram a fazer parte de pesquisas nos ambientes universitários. Nessa perspectiva, são apresentadas, nesse trabalho, possibilidades de como a gamificação utilizada em alunos disgráficos pode impactar em seu processo de aprendizagem. A gamificação consiste na utilização de elementos de design de jogos no ambiente de aprendizagem para engajar, motivar e melhorar o desempenho dos alunos. Nessa investigação realizou-se estudos bibliográficos e documentais. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram livros, artigos disponibilizados em revistas, sites, dentre outros. A análise das concepções de disgrafia e gamificação, bem como, os benefícios que essa pode proporcionar aos estudantes com o distúrbio da disgrafia mostraram que os alunos que tiverem aulas por meio desse recurso podem obter avanços em sua aprendizagem. Todavia, espera-se que esta pesquisa possa contribuir para instigar novos estudos, em razão da carência de pesquisas que mensurem a efetividade de atividades gamificadas para alunos disgráficos.

Palavras-Chave: Disgrafia; Gamificação; Aprendizagem

ABSTRACT

With the advancement of scientific studies, many disorders, disturbances and learning difficulties have begun to be part of research in university environments. From this perspective, this work presents possibilities of how gamification used in dysgraphic students can impact their learning process. Gamification consists of the use of game design elements in the learning environment to engage, motivate and improve student performance. This investigation carried out bibliographic and documentary studies. The instruments used for data collection were books, articles available in magazines, websites, among others. The analysis of the concepts of dysgraphia and gamification, as well as the benefits that it can provide to students with dysgraphia disorder, showed that students who have classes through this resource can achieve advances in their learning. However, it is expected that this research can contribute to instigating new studies, due to the lack of research that measures the effectiveness of gamified activities for dysgraphic students.

Keywords: Dysgraphia; Gamification; Learning

INTRODUÇÃO

¹ Graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Jales – Unijales/SP.

² Graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Jales – Unijales/SP.

³ Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS (2013). Professora do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Jales – Unijales/SP.



Estudos identificam que distúrbios neurológicos podem acometer crianças e adultos. Em particular, a disgrafia, por ser um distúrbio de aprendizagem que causa problemas na hora de escrever e observado, principalmente, quando as crianças entram no universo escolar, pois sua principal característica é caligrafia ilegível, dificultando-se ler o que se escreveu. Apontam, também, que o cérebro do disgráfico demonstra complicações em escrever e processar palavras. Não significando que há falta de inteligência ou que não se sabe ler, soletrar ou identificar letras e palavras, mas sim, de que o dísgrafo demora mais tempo para concretizar uma tarefa escolar e desprende muito esforço para escrever organizadamente.

Diante dessa realidade e a partir de inquietações vivenciadas em estágios obrigatórios, observando alunos que apresentavam características de disgrafia e o interesse crescente de estudantes em gamificação, iniciou-se esse trabalho, com o objetivo de verificar o impacto da gamificação no processo de aprendizagem de estudantes com disgrafia, bem como, conceituar disgrafia e gamificação, identificar características da disgrafia e analisar estudos realizados sobre o assunto, articulando as concepções e possíveis intervenções na melhoria da escrita de alunos disgráficos.

METODOLOGIA

Fez-se revisão bibliográfica, utilizando-se dos procedimentos de pesquisa bibliográficas e documentais em artigos sobre a concepção de disgrafia e gamificação, em livros, sites, revistas, dentre outros. A escolha dessas fontes ocorreu pelas dificuldades em se encontrar referenciais bibliográficos em Educação sobre o assunto, bem como, por se constatar que nenhum deles contemplava o uso da gamificação como metodologia/recurso para se utilizar com alunos disgráficos, e, conseqüentemente, identificar os impactos que esse gerava.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estudos apontam que a prevalência de distúrbios do desenvolvimento da escrita é de cerca de 7–15% entre crianças em idade escolar, sendo os meninos mais afetados do que as meninas 2–3 vezes (Hawke et al., 2009; Katusic et al., 2009). Estima-se a prevalência de que todos os distúrbios de aprendizagem, incluindo comprometimento na escrita, bem como em leitura e/ou matemática é de cerca de 5-15% de crianças em idade escolar. O dado é do Manual



Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V, 2015), publicação da American Psychiatric Association, citado no site www.gov.br.

Nesse contexto, no Brasil, de acordo com as pesquisadoras Rodrigues, Castro e Ciasca (2009) “[...] são escassas as pesquisas nacionais voltadas para esse tema.” Precisando, desse modo, muitas vezes, recorrer a trabalhos internacionais para obter informações sobre o assunto.

A priori, nas buscas de referenciais teóricos encontrou-se um estudo realizado com 25 crianças, matriculadas na 3ª. série do ensino fundamental de uma escola pública da Região Metropolitana de Campinas/SP, sem histórico de lesão cerebral e/ou déficit intelectual, com idades de nove e dez anos; sendo 12 do sexo masculino, ao serem avaliados, seis apresentaram sinais indicativos de disgrafia e sua maioria teve desempenho acadêmico classificado como inferior em escrita (15/25) e em aritmética (10/25). Ainda, de acordo com as pesquisadoras, as crianças com indícios de disgrafia (6/25) tiveram pior desempenho em escrita e aritmética, quando comparadas às demais crianças, todavia, não se concluiu, neste grupo, que existe relação entre o baixo desempenho acadêmico com escrita disgráfica, uma vez que tal dificuldade também foi identificada entre as crianças consideradas não disgráficas. (RODRIGUES, Sônia das Dores; CASTRO, Maria José Martins Gomes de; CIASCA, Sylvia Maria, 2009, p. 221) Posto isso, buscou-se compreender concepções de disgrafia e gamificação.

A etimologia da palavra disgrafia como constatamos deriva dos conceitos “dys” entendido como ausência, dificuldade e até como desvio + “grafos” traduzido como escrita, escrita à mão/cursiva ou ainda como escrever. Desse modo, Disgrafia pode ser definida como “uma dificuldade ou ausência na aquisição da escrita cursiva (à mão) ou até como perturbação de tipo funcional que afeta a qualidade da escrita, traçado ou grafia da criança”. (SOARES, n.d.)

Rodrigues SD, Castro MJMG, Ciasca SM (2009, p. 222) denomina-se disgrafia “a incapacidade de o indivíduo produzir uma escrita culturalmente aceitável, apesar de possuir nível intelectual adequado, receber a devida instrução e ser submetido ao mesmo processo de prática da escrita no decorrer de sua formação acadêmica.”

A neuropediatra Ana Rosa Airão, (2023) explica que “as habilidades acadêmicas como leitura, ortografia, escrita, matemática precisam ser ensinadas e aprendidas de forma explícita e os transtornos específicos da aprendizagem perturbam o padrão normal de aprendizagem dessas habilidades acadêmicas; não sendo, simplesmente, uma consequência de falta de oportunidade de aprendizagem ou educação escolar inadequada”.



Para Souza (2015) disGRAFIA é o distúrbio da palavra escrita que se caracteriza por uma leve incoordenação motora, apresentando a mesma letra com movimentos diferentes e escrita confusa, sendo assim chamada de letra feia.

Segundo a Associação Portuguesa de Pessoas com Dificuldades de Aprendizagem Específica, (2011) a “Disgrafia é uma alteração da escrita que afeta na forma ou no significado, sendo do tipo funcional”.

Garcia (1998), define a disGRAFIA como “uma dificuldade no desenvolvimento da escrita, mas só se classifica como tal quando, por exemplo, a qualidade da produção escrita mostra-se muito inferior ao nível intelectual de quem a produz.”

Para Ajuriaguerra (1980), a disGRAFIA é uma deficiência na qualidade do traçado gráfico que não deve ter uma causa “déficit” intelectual e/ou neurológico.

Como se constata a principal característica de alunos disgráficos é a dificuldade que eles têm na grafia, mas não se trata somente disso. Outros aspectos devem ser considerados, tais como: a maneira incorreta de segurar o lápis ou a caneta com que escreve; o ritmo lento ou excessivamente rápido com que o faz; escritas desorganizadas, letras retocadas, hastes malfeitas, atrofiadas; letras excessivamente grandes ou desligadas, sobrepostas e ilegíveis; os traços exageradamente grossos ou demasiadamente suaves, que chegam a marcar o papel ou mais leves ligação entre as letras distorcidas; omissão de letras, palavras; espaço que dá entre as linhas, palavras e letras são irregulares; liga as letras de forma inadequada e com espaçamento irregular.

A gamificação conceitualmente foi instituída pelo programador britânico de videogames Nick Pelling, em 2002. Ele pensava que conceitos e mecânicas do mundo dos games poderiam ser aplicados em contextos do mundo real e motivaria as pessoas a resolverem problemas. Porém, sua relevância surge 2010 e, desde então, a ideia de aprender jogando ganhou espaços nas salas de aula de todo o mundo e, nessa área, tem se constatado um despertar de interesses pelos estudantes, contribuindo assim para sua aprendizagem, pois a gamificação torna mais prazeroso o processo de aprendizagem, motiva o aluno, promove a proatividade no estudo, incentivar o aluno utilizando-se de recompensas, otimiza a eficiência do processo de aprendizagem, entre outros.

Silva, Sales e Castro (2019, p. 2) denominam a gamificação como “o uso de elementos de design de games em contextos fora dos games para motivar, aumentar a atividade e reter a atenção do usuário. Os elementos de games são objetivos, regras claras, feedback imediato,



recompensas, motivação intrínseca, inclusão do erro no processo, diversão, narrativa, níveis, abstração da realidade, competição, conflito, cooperação, voluntariedade, entre outros. “A gamificação consiste na aplicação de mecanismos e dinâmicas dos jogos em outros âmbitos para motivar e ensinar os usuários de forma lúdica.” (IBERDROLA, 2024, n.p.)

Dos estudos realizados sobre o assunto, articulando as concepções e possíveis intervenções na melhoria da escrita de alunos disgráficos, por meio da gamificação, pode se verificar que por se constituir de jogos que pontuam, tem níveis, rankeiam, apresentam desafios, missões, medalhas, conquistas, integração, loops de engajamento, personalização, feedback, regras, narrativa, entre outros, acabam despertando maior interesses dos alunos, inclusive, independentes de serem disgráficos. Outro aspecto a se considerar é que são empregados elementos de jogos para impulsionar, no caso, os alunos digráficos do conteúdo, mas sem que este seja alterado, já que o conteúdo não se baseia nos jogos, mas sim em sua estrutura. O foco desse tipo de gamificação é estimular alunos. Por ser a gamificação uma metodologia que utiliza os elementos dos jogos no processo de aprendizagem visando aumentar o engajamento e autonomia dos estudantes nas atividades propostas, acreditamos que ela possibilita um potencial maior de engajamento na realização das atividades desses alunos.

Capellini (2008, in COSTA, n.d.) traz algumas práticas que ao serem trabalhadas por meio da gamificação, com as devidas adequações para isso, podem contribuir com o avanço na aprendizagem da escrita desses sujeitos. São elas: execução de movimentos independentes dos dedos, das mãos e dos punhos, deslocando no espaço os objetos: andar com dedos, imitar elefante, imitação, fazer sombra, manipular marionete, brincar com areia; fazer todos padrões de preensão e poder passar um mesmo objeto de um tipo de preensão para outro: abrir com chave, rosquear, deslizar objeto entre os dedos; ajustar e adaptar as mãos e os dedos à forma, à consistência e à orientação dos objetos: empalmar partes do rosto, empalmar objetos diferentes; deslizamento da mão ou de um objeto sobre uma superfície: esfregar, riscar, varrer, fazer a exploração tátil, de um objeto, pintura com dedo, brincar de passar ferro, desenhar com dedo sobre o espelho; realização de movimentos que permitam deslocar e orientar um objeto para ser depositado sobre outro: transportar um ovo na colher, correr com balde cheio de água, enfiar contas; realização de movimentos de rotação dos objetos utilizando-se essencialmente os movimentos dos dedos e punhos: enrolar um fio, parafusar com uma chave de parafuso, abrir maçaneta, enroscar tampas, rodar objetos, enrolar tiras de papel; usos de blocos de construção, encaixes, com movimentos diversos, dentre outros.



A análise das concepções de disGRAFIA e gamificação, bem como, os benefícios que essa pode proporcionar aos alunos com o distúrbio da disGRAFIA mostraram que os alunos que tiveram aulas gamificadas podem obter avanços em sua aprendizagem maiores do que se tiverem aulas tradicionais.

CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou uma investigação sobre os impactos que a gamificação pode proporcionar na aprendizagem de alunos laudados como disGRÁFICOS, por meio de estudos bibliográficos. Os resultados mostraram que a gamificação pode contribuir com esses estudantes, em razão de como se constitui. Todavia, convém ressaltar que pela ausência de estudos sobre o assunto exige-se aprofundamento com novas pesquisas que proporcionem dados comparativos.

De modo geral, a pesquisa evidenciou que a gamificação apresenta características metodológicas dinâmicas, que podem promover a aprendizagem ativa dos alunos. É possível também concluir que a gamificação aplicada como estratégia de aprendizagem ativa pode ser considerada exitosa.

Acredita-se que esta pesquisa trouxe contribuições relevantes, mas, principalmente, inquietudes no campo da gamificação enquanto instrumento facilitador da aprendizagem de alunos disGRÁFICOS, tendo em vista a inexistência de trabalhos na literatura que pudessem comprovar mensurações do impacto na aprendizagem desses sujeitos. A ausência apresentada, sugere que novas pesquisas possam ser produzidas contribuindo nos avanços da aprendizagem desses alunos, público-alvo deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJURIAGUERRA, J. **Manual de psiquiatria infantil**. São Paulo: Masson do Brasil, 1980. 952 p.

BRASIL. **Distúrbios de aprendizagem – O que é e como identificar**. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hugg-unirio/comunicacao/noticias/disturbios-de-aprendizagem-2013-o-que-e-e-como-identificar>. Acesso em: 08 de jun. 2024.



CIASCA, S. M.; CAPELLINI, S. A.; TONELOTTO, J. M. F. **Distúrbios específicos de aprendizagem.** In: CIASCA, S. M. **Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 55-65.

IBERDROLA. **O que é gamificação? Gamificação: quando o treinamento se torna um jogo.** Disponível em: <https://www.iberdrola.com/talentos/o-que-e-gamificacao#:~:text=A%20gamifica%C3%A7%C3%A3o%20consiste%20na%20aplica%C3%A7%C3%A3o,treinamento%20de%20alunos%20e%20funcion%C3%A1rios>. Acesso em: 08 de jun. 2024.

PORTUGAL. **Associação Portuguesa de Pessoas com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.** Disgrafia. Disponível em: <http://www.appdae.net/disgrafia.html>. Acesso em: 09 de jun. 2024.

SILVA, J. B. da; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. de. **Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2018-0309>. Acesso em: 08 de jun. 2024.

SOARES, L. P. M. **Compreenda os transtornos de escrita: disgrafia e disortografia.** Disponível em: <www.rhemaeducacao.com.br>. Acesso em: 09 de jun. 2024.

SOUZA, A. M. P. de. **Disgrafia: causas e estratégias de correção no Ensino/aprendizagem.** Bunitis-MG, 2015. Monografia (Licenciatura em Letras/Português) – Instituto de Letras, Universidade de Brasília. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17172/1/2015_AniuzoMagalhaes_tcc.pdf. Acesso em: 06 de maio 2024.