

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DO ESTUDANTE POR MEIO DA GAMIFICAÇÃO:

uma proposta para melhoria do engajamento escolar

Waldir Siqueira Moura¹; Juliana Baptista dos Santos França¹; Angélica Fonseca da Silva Dias^{1,2}; Edgar Delbem¹

¹Programa de Pós-graduação em Informática (PPGI) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

²Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

waldirsm@ufrj.br; julibsf@gmail.com; angelica@nce.ufrj.br;
edelbem@vesper.org.br

Abstract. *This research investigates how gamified RPG games (board and digital) can mitigate school disengagement by identifying students' personality profiles and gameplay patterns. Grounded in the theories of Multiple Intelligences, Game Theory, and gamification strategies, it employs a Systematic Literature Review (Parsifal software) and traditional psychometric tests (16PF and Wartegg). The results suggest effectiveness in pedagogical personalization, improving engagement and academic performance, thus significantly contributing to the Brazilian educational context.*

Resumo. *Esta pesquisa investiga como jogos de RPG gamificados (tabuleiro e digital) podem mitigar o desengajamento escolar, identificando perfis de personalidade e padrões de jogabilidade dos estudantes. Fundamentada nas teorias das Inteligências Múltiplas, dos Jogos e em estratégias gamificadas, utiliza Revisão Sistemática da Literatura (Parsifal) e testes psicométricos tradicionais (16PF e Wartegg). Os resultados sugerem eficácia na personalização pedagógica, melhorando o engajamento e desempenho acadêmico, contribuindo significativamente ao contexto educacional brasileiro.*

1. Introdução

A situação atual da educação é bastante complexa e enfrenta uma série de desafios, que são agravados pelas rápidas mudanças tecnológicas e sociais. Uma das questões mais urgentes é o desinteresse e falta de motivação por parte dos estudantes (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004).

Estudiosos já apontavam, nas décadas passadas, uma crescente diminuição do respeito por autoridades e instituições por parte dos estudantes, destacando a dificuldade destes de acatarem regras e cumprirem as exigências acadêmicas, seja dentro ou fora do ambiente formal de ensino (Janowitz, 1978; Modell; Elder, 2002). Muitos estudantes percebem o ambiente escolar como tedioso ou como uma simples busca por notas, investindo o mínimo esforço necessário para atingir seus objetivos acadêmicos (Burkett, 2002; Pope, 2002).

Pesquisas apontam ainda uma redução expressiva da motivação estudantil ao longo das etapas escolares (Eccles; Midgley; Adler, 1984; Fredricks; Eccles, 2002) e, de maneira mais preocupante, esses problemas parecem afetar especialmente estudantes pertencentes a grupos minoritários, que apresentam índices de evasão escolar significativamente mais altos (Rumberger, 1987). Este cenário se agrava ainda mais pelas limitações das metodologias educacionais tradicionais, que frequentemente não conseguem se adaptar às diferentes necessidades e estilos únicos de aprendizado individual (Gardner, 1983; Pashler et al., 2008).

O desengajamento é definido por (DECI; RYAN, 2000) como a ausência total de intenção ou motivação para realizar determinadas atividades e pode acontecer pela falta da percepção de conexão entre as ações e os resultados desejados pelos indivíduos. Entre diversos fatores que podem levar ao desengajamento, destacam os autores, temos a ausência da consciência da própria competência dos indivíduos e o sentimento de impotência sobre como controlar o resultado de suas próprias ações. Desta forma, os pesquisadores compreendem que o desengajamento pode surgir quando há frustração de necessidades psicológicas básicas (como competência, autonomia e afiliação) muito embora possa ser causada também por fadiga, problemas externos temporários ou outras variáveis.

Segundo a teoria da autodeterminação (Self-Determination Theory – SDT), o engajamento/motivação humano depende da satisfação destas três necessidades psicológicas básicas.

Desengajamento é um estado em que as pessoas não têm intenção de se comportar e, portanto, não têm motivação, como esse termo é definido na tradição motivacional cognitiva. De acordo com a SDT, as pessoas tendem a ser desengajadas quando não têm um senso de eficácia ou um senso de controle com relação a um resultado desejado — ou seja, quando não são capazes de se regular com relação a um comportamento. (DECI; RYAN, 2000, p. 237)

O problema sobre o desengajamento ainda se torna mais crítico devido à falta de abordagens educacionais personalizadas e interdisciplinares. Dentro desse contexto, esta pesquisa tem como propósito trazer uma contribuição ao unir a Teoria dos Jogos com os princípios da Psicologia juntamente com a proposta de jogos RPG de tabuleiro e digital para apresentar uma nova ferramenta no campo da educação.

2. Problema de pesquisa

Esta pesquisa visa explorar uma lacuna que ainda é um problema latente dentro das comunidades escolares: o desengajamento dos estudantes. Esse fenômeno complexo tem recebido a atenção de diversos pesquisadores através das academias, no entanto as realidades escolares ainda carecem de ferramental efetivo que possa auxiliar na mitigação deste problema, como afirmam Fredricks et al. (2004):

O conceito de engajamento escolar atraiu interesse crescente como uma forma de amenizar baixos níveis de desempenho acadêmico, altos níveis de tédio, descontentamento dos estudantes e altas taxas de evasão em áreas urbanas (National Research Council & Institute of Medicine, 2004). Alguns estudos examinam como os contextos interagem com as necessidades individuais para romper ou minar o engajamento (Connell, 1990; Eccles & Midgley, 1989; Skinner &

Belmont, 1993). Outros exploram como a instrução e as tarefas em sala de aula podem aumentar o engajamento intelectual (Gamoran, 1992; Newmann, Wehlage, & Lamborn, 1992). Outros ainda investigam a relação entre engajamento escolar e evasão (Finn & Rock, 1997; Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, & Fernandez, 1989).

Esse fenômeno, muitas vezes, ainda é intensificado pelos modelos tradicionais de ensino, que frequentemente não conseguem se adaptar à diversidade de perfis e estilos de aprendizagem dos estudantes, limitando a eficácia educacional e aumentando o desinteresse pela escola (Crono & Snow, 1986; Vygotsky, 1978). Adicionalmente, a motivação emerge na literatura como fator essencial para melhorar o desenvolvimento acadêmico, sendo identificada como elemento intrinsecamente ligado ao engajamento escolar. Estudantes motivados apresentam maiores níveis de envolvimento e melhores resultados acadêmicos (Ryan & Deci, 2000; Pintrich & De Groot, 1990; Wigfield & Eccles, 2000). Nesta pesquisa definimos motivação como conjuntos de razões, que podem ser internas ou externas, que levam o estudante a agir e engajamento como a expressão comportamental resultado desta motivação, que pode ser percebido pela participação ativa do estudante, seu esforço e envolvimento efetivo nas atividades propostas. A motivação é entendida nesta pesquisa como um fato psicológico que precede a ação, e o engajamento como a manifestação concreta e observável dessa motivação, em especial, dentro da realidade escolar.

Outro aspecto crítico que contribui para o desengajamento é a limitação das ferramentas convencionais de avaliação, que frequentemente desconsideram fatores psicométricos e comportamentais dos estudantes, desconsiderando os diversos perfis e as formas de aquisição de conhecimento que são plurais e divergem entre os estudantes (Gardner, 1983; Sternberg, 1999). Os métodos tradicionais, muitas vezes restritos e padronizados, não costumam fornecer informações sobre as diferentes inteligências, personalidades e potenciais individuais, comprometendo a personalização necessária para estratégias pedagógicas eficazes (Kaplan & Saccuzzo, 2017).

Além disso, o campo educacional contemporâneo, cada vez mais, exige estratégias pedagógicas integradas e interdisciplinares, capazes de unir conhecimentos das áreas da psicologia, teoria dos jogos e tecnologia para desenvolver soluções educacionais inovadoras e eficazes (Gee, 2003; Prensky, 2001). Fica evidente a importância e a necessidade de uma abordagem mais holística e interdisciplinar para enfrentar os desafios educacionais atuais (Sawyer, 2006; Shaffer, 2006).

Esta pesquisa então assume uma importância acadêmica e social, propondo uma solução interdisciplinar através da integração da gamificação, teoria dos jogos, psicologia e computação. Ao desenvolver um jogo de RPG gamificado como instrumento psicométrico, a pesquisa visa não apenas detectar com maior precisão os fatores associados ao desengajamento estudantil, mas também sugerir estratégias pedagógicas adaptativas que possam promover maior engajamento. Esta investigação busca contribuir para o avanço científico na área educacional, fornecendo uma abordagem metodológica inovadora e empiricamente fundamentada para lidar com o complexo e relevante problema do desengajamento estudantil.

Referências

- Burkett, Elinor. *Another Planet: A Year in The Life of a Suburban High School*. New York: Harpercollins, 2002.
- Connell, J. P. (1990). Context, Self, And Action: A Motivational Analysis of Self-System Processes Across the Life Span. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *The Self in Transition: Infancy to Childhood* (Pp. 61–97). University Of Chicago Press.
- Crono, L., & Snow, R.E. (1986). Adapting Teaching to Individual Differences Among Learners. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan.
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. (2000) Self-Determination Theory (Sdt). In: Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. *The "What" And "Why" Of Goal Pursuits: Human Needs And The Self-Determination Of Behavior*. *Psychological Inquiry*, V. 11, N. 4, P. 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965pli1104_01
- Eccles, Jacquelynne S.; Midgley, Carol; Adler, Terry F. (1984). Grade-Related Changes in the School Environment: Effects On Achievement Motivation. In: Nicholls, John G. (Ed.). *Advances In Motivation and Achievement*. Greenwich, Ct: Jai Press, 1984. V. 3, P. 283–331.
- Finn, J. D., & Rock, D. A. (1997). Academic Success Among Students At Risk For School Failure. *Journal Of Applied Psychology*, 82(2), 221–234. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.2.221>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. 2004. School Engagement: Potential Of The Concept, State Of The Evidence. *Review Of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>.
- Gamoran A And Nystrand M. Newmann F. *Taking Students Seriously*. (1992). Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools. New York Teachers College Press.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: A Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, Howard. 1999. *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for The 21st Century*. New York, Ny: Basic Books.
- Gee, James Paul. 2003. What Video Games Have To Teach Us About Learning And Literacy. *Comput. Entertain.* 1, 1 (October 2003), 20. <https://doi.org/10.1145/950566.950595>
- Janowitz, Morris (1978). *The Last Half-Century: Societal Change And Politics In America*. Pp. Xiii, 557. Chicago: The University Of Chicago Press. *The Annals Of The American Academy Of Political And Social Science*, 444(1), 168-169. <https://doi.org/10.1177/000271627944400139>
- Kaplan, Robert M.; Saccuzzo, Dennis P. 2017. *Psychological Testing: Principles, Applications, And Issues*. 9. Ed. Boston: Cengage Learning. 752 P. Isbn 1337517062.

- Modell, John & Elder, Gh. (2002). Children Develop in History: so What's New? 173-205.
- National Research Council & Institute of Medicine. (2004). Engaging Schools: Fostering High School Students' Motivation to Learn. Washington, Dc National Academy Press
- Newmann F, Wehlage Gg, And Lamborn Sd. Newmann F. (1992) The Significance and Sources of Student Engagement: Student Engagement and Achievement In American Secondary Schools. New York Teachers College Press 11-39.
- Newmann F, Wehlage Gg, And Lamborn Sd. Newmann F. (1992) The Significance And Sources Of Student Engagement: Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools. New York Teachers College Press 11-39.
- Pashler, Harold & Mcdaniel, Mark & Rohrer, Doug & Bjork, Robert. (2008). Learning Styles: Concepts And Evidence. Psychological Science In The Public Interest. 9. 105-119. 10.1111/J.1539-6053.2009.01038.X
- Pope, Catherine & Mays, Nicholas & Popay, Jennie. (2007). Synthesizing Qualitative And Quantitative Health Evidence: A Guide To Methods. Buckingham: Open University Press.
- Prensky, Marc. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On The Horizon, 9(5), 1–6. Doi:10.1108/10748120110424816
- Rumberger, R. W. (1987). High School Dropouts: A Review Of Issues And Evidence. Review Of Educational Research, 57, 101-121. [Http://Dx.Doi.Org/10.3102/00346543057002101](http://Dx.Doi.Org/10.3102/00346543057002101)
- Sawyer, R. K. (2006). Educating For Innovation: Thinking Skills And Creativity, 1, 41-48. [Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Tsc.2005.08.001](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Tsc.2005.08.001)
- Shaffer, D. W. (2006). How Computer Games Help Children Learn. Palgrave Macmillan. [Https://Doi.Org/10.1057/9780230601994](https://Doi.Org/10.1057/9780230601994)
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation In The Classroom: Reciprocal Effects Of Teacher Behavior And Student Engagement Across The School Year. Journal Of Educational Psychology, 85(4), 571–581. [Https://Doi.Org/10.1037/0022-0663.85.4.571](https://Doi.Org/10.1037/0022-0663.85.4.571)
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The Concept Of Creativity: Prospects And Paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook Of Creativity (Pp. 3–15). Cambridge University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind In Society: Development Of Higher Psychological Processes (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. [Https://Doi.Org/10.2307/J.Ctvjf9vz4](https://Doi.Org/10.2307/J.Ctvjf9vz4)