

PERCEPÇÃO DE ALUNOS ACERCA DA APLICAÇÃO DE UMA METODOLOGIA GAMIFICADA DE ENSINO

Ravenna Lins Rodrigues (Universidade Federal de Campina Grande-Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido) E-mail: ravennalinsrodrigues@gmail.com
Cecir Barbosa de Almeida Farias (Univesidade Federal de Campina Grande-Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido) E-mail: calmeida@ufcg.edu.br
Jairo Rodrigues da Silva (Escola Municipal Professora Orlandina Arruda Aragao) E-mail: jaiorodriguesdasilva@hotmail.com

Resumo

A nítida e célere mudança de uma série de perspectivas atreladas a instituição das novas tecnologias faz do mundo contemporâneo mais conectado, e trouxe consigo maior acessibilidade a informação. Surge, portanto, a oportunidade de dar utilidade à estas ferramentas tecnológicas na implementação de uma modalidade híbrida e aprazível de ensino-aprendizagem. Desta forma, aproveitando-se do universo lúdico dos games didáticos voltados para temáticas educativas, a gamificação surge como um novo conceito de ensino com o enfoque pedagógico em diferentes experiências cognitivas e sensoriais integrativas e holística por parte dos alunos. O presente trabalho buscou estudar a perspectiva de alunos à respeito da aprendizagem, motivação e engajamento quando submetidos à esta nova ferramenta de ensino. Percebeu-se que a ferramenta tornou a experiência de aprendizagem mais atraente e duradoura, além de estimular cooperação e engajamento em um ambiente saudável de competição. O visível interesse dos alunos em ter uma participação ativa na experiência lúdica faz da metodologia uma estratégia válida para o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-Chaves: Gamificação, Educação, Ensino

1. Introdução

Com o advento da tecnologia e do mundo digital, o sistema educacional contemporâneo vem se modernizando. Esta mudança é nítida nos diversas modalidades de ensino e aprendizagem. Partindo de um cenário de cursos presenciais que utilizavam uma didática centrada no professor para uma modalidade híbrida de ensino que utiliza tecnologias digitais para dar apoio ao processo educacional dentro de uma abordagem construtivista, estimulando a colaboração com uma perspectiva centrada no estudante (HILTZ; TUROFF, 2005). Devido a crescente necessidade de novos enfoques pedagógicos que estimulem experiências cognitivas dos alunos, os quais se constituem não só de uma abordagem verbal, mas também por meio de

estímulos sensoriais visuais, ou auditivos para melhorar a experiência de ensino-aprendizagem, alguns pesquisadores observaram nos jogos características que poderiam ajudar na compreensão do aluno, atraindo para a educação o ensino divertido, ou seja, o aprender aprazível. (BORGES, 2005).

Estas inovações tecnológicas vêm sendo introduzidas na sala de aula e iniciam uma mudança na forma de pensar e atuar do professor e respectivamente dos alunos, influenciando em diversos setores da sociedade, ocasionando uma importante reflexão e análise das oportunidades de utilização das novas linguagens que rodeiam as modalidades de ensino (BELLANCA; BRENDT, 2010). As novas metodologias de ensino, em específico as metodologias ativas de aprendizagem (RIBEIRO, 2005), auxiliam o processo de produção de conhecimento menos especializados, porém mais interdisciplinares e políticos, culminando em uma fixação integrativa e holística do conteúdo ministrado em sala de aula.

Uma das metodologias ativas que vem ganhando destaque nos últimos anos é a Gamificação. A educação tem sido uma das áreas apontadas com maior potencial de aplicação da Gamificação (LEE; HAMMER, 2011). No campo da educação, Kapp (2012) descreve o conceito como o uso de ações lúdicas de mecânicas de jogos, para engajar, motivar e promover o aprendizado de alunos. Ela procura integrar a dinâmica e mecânica de jogos em atividades de aprendizagem, por exemplo, por meio de testes, questionários, exercícios, emblemas, a fim de aumentar a motivação e promover a participação de alunos (BIDARRA, 2015). Segundo Schmitz, Klemke e Specht (2012), além de contribuir para a motivação, a Gamificação contribui para o desenvolvimento cognitivo do estudante, através da retenção de atenção do aluno.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi investigar a percepção dos alunos acerca da aplicação de uma metodologia gamificada, utilizando uma abordagem lúdica, em relação ao seu processo de ensino-aprendizagem, levando-se em consideração experiências empíricas na utilização desse recurso educativo. Tais como, concentração, engajamento, percepção de aprendizado, motivação e satisfação. A pesquisa foi de caráter participativo, pois o pesquisador atuou tanto na elaboração quanto na execução da atividade em questão.

2. Metodologia

Esta seção apresenta a configuração metodológica da presente pesquisa. Nas subseções seguintes serão descritos em detalhes a (i) fonte e método de coleta de dados, (ii) os participantes da pesquisa e (iii) o procedimento de pesquisa aplicado.

2.1 Fonte e método de coleta de dados

Para a realização da coleta de dados foi desenvolvido um formulário de pesquisa com o intuito de medir a percepção dos alunos em torno das habilidades socioemocionais adquiridas durante o processo gamificado, tais como: concentração, engajamento, percepção de aprendizado, motivação e satisfação.

Optou-se pelo questionário por ser indicado à coleta de dados, que resultam da opinião do sujeito participante da pesquisa (GIL, 1999), sobre a abordagem do modelo de ensino através de jogos, após a regência de aulas realizadas em uma turma de ensino fundamental.

O questionário consistiu-se em oito perguntas que endereçam as questões de pesquisa QP1-QP8 (em anexo). Para as respostas utilizou a escala Likert baseada em três pontos: discordo (1), neutro (2) e concordo (3). O formulário coletou a percepção dos alunos a respeito do método de gamificação aplicado com o auxílio da ferramenta kahoot. Buscou-se com isto uma sumarização da opinião dos alunos sobre a eficiência da metodologia em comparação ao método tradicional.

A abordagem de análise utilizada nesta pesquisa fundamentou-se basicamente em uma abordagem híbrida, entre análises quantitativas e análises qualitativas, que é uma metodologia investigativa que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais (BOGDAN; BIKLEN, 1994), concretizando-se com ações geradas nas etapas da sondagem com os alunos acerca de suas perspectivas sobre a funcionalidade e auxílio da plataforma no processo de aprendizagem.

2.2 Participantes da pesquisa

A pesquisa foi realizada na escola pública U.M.E.I.E.F. Presidente Vargas (Unidade Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Presidente Vargas) localizada no município de Sumé, região do cariri paraibano. A amostra foi composta por 28 (vinte e oito) alunos do 9º ano do ensino fundamental. A pesquisa foi realizada durante o projeto de extensão denominado “E-Resíduos – Redução de resíduos de eletroeletrônicos aplicando o princípio dos 3R’s (Reduzir, Reciclar e Reutilizar), através de uma ferramenta de gamificação utilizando uma abordagem lúdica de ensino-aprendizagem na regência das aulas que totalizaram 16 (dezesesseis) as quais foram conduzidas no Laboratório de Informática da Universidade Federal de Campina Grande - Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido.

2.3 Procedimento da pesquisa

O professor ministrou a disciplina de modo padronizado através do uso de aulas teóricas (em sala de aula) e aulas práticas (realizadas no laboratório de informática). Ao final do curso a turma recebeu por e-mail o formulário online desenvolvido no *google forms* (HECKMAN; GEHRINGER, 2014). O professor explicou que o questionário era formado por 8 (oito) perguntas relacionadas ao conteúdo abordado em sala de aula. Os alunos deveriam respondê-las individualmente.

3 Resultados

Esta seção apresenta os resultados do questionário para investigar a percepção de alunos acerca da aplicação de uma metodologia gamificada aliada a plataforma *Kahoot!*, desta forma os dados obtidos são referentes a concentração, engajamento, aprendizagem percebida, motivação e satisfação. Pode-se notar que as estatísticas descritivas foram resumidas nas três categorias concordo, neutro e discordo. Os resultados obtidos neste estudo serão apresentados em forma de números e gráficos e estão categorizados de acordo com as Questões de Pesquisa (QPs).

3.1 Efeito sobre a “concentração”

Como ocorre uma “competição”, os estudantes demonstraram mais atenção, aumentando o nível de concentração, o coleguismo, a comunicação entre pares e o desenvolvimento do pensamento crítico. Outro aspecto que deve ser destacado é a riqueza do momento oportunizado para a discussão acerca das questões incorretas, que permite que a aprendizagem seja efetivada.

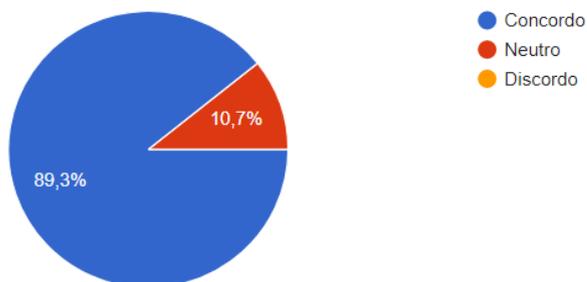
Desta forma, observou-se um aumento no nível de interesse e concentração nas atividades pelos alunos, a experiência foi bastante significativa pois estimula a atenção e memória do estudante.

A aplicação da metodologia gamificada aliada ao aplicativo *Kahoot!* gerou um resultado de 25 (vinte e cinco) alunos referentes a uma porcentagem de 89,3% de um total de 28 (vinte e oito) alunos que concordaram que o método gamificado possibilitou a criação de um ambiente de competição saudável. O Gráfico 1 descreve os resultados obtidos relacionados à concentração:

Gráfico 1 - O impacto da metodologia gamificada na concentração

Impactou positivamente na concentração

28 respostas



Fonte: Autor da pesquisa

3.2 O efeito sobre o “engajamento”

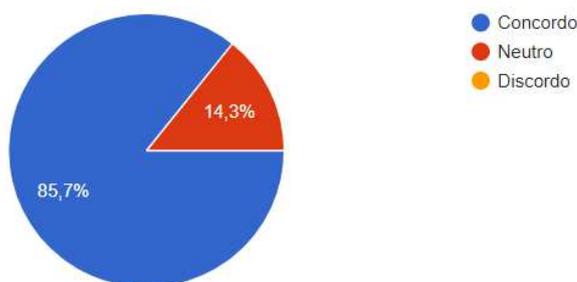
Pode-se inferir que os sistemas de premiações, contidos nos jogos, estão dentre os maiores responsáveis pelos altos níveis de engajamento observáveis em relação aos jogos, pois eles são claros, precisos e rápidos, possibilitando que o comportamento do jogador seja imediatamente reforçado após o cumprimento de determinada tarefa e que os reforços sejam facilmente associáveis ao seu comportamento no jogo (LEE; HAMMER, 2011)

Nesse contexto, a percepção dos alunos acerca do engajamento resultou em um total de 25 (vinte e cinco) que concordam com a eficiência da metodologia quanto ao engajamento. O gráfico 2 e 3 correspondem ao impacto da gamificação no engajamento.

Gráfico 2 - Impacto da metodologia no engajamento

Estimulou o engajamento nas atividades propostas

28 respostas



Fonte: Autor da pesquisa

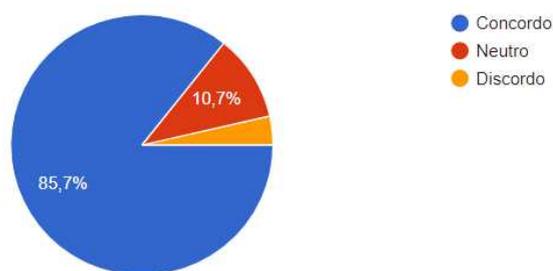
3.3 O efeito sobre a “percepção de aprendizado”

A partir da utilização da gamificação aliada a ferramenta *Kahoot!* 25 (vinte e cinco) alunos concordaram que a didática favoreceu o acompanhamento da aprendizagem. Devido mostra-

se de caráter participativo, pois o pesquisador atuou tanto na elaboração quanto na execução da atividade em questão. O Gráfico 3 descreve os resultados obtidos relacionados ao engajamento:

Gráfico 3 - Impacto do acompanhamento das aprendizagens
Favoreceu o acompanhamento das aprendizagens

28 respostas



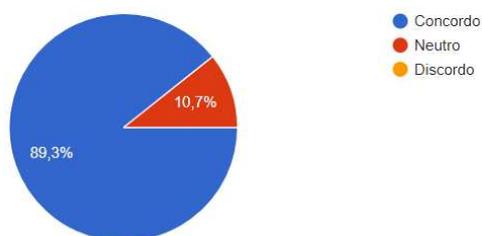
Fonte: Autor da pesquisa

Segundo Fialho (2007), “a exploração do aspecto lúdico, pode tornar-se uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os estudantes, na criatividade e no espírito de competição e cooperação”.

Os resultados do Gráfico 4 mostra que 25 (vinte e cinco) alunos responderam que a forma dinâmica de aprendizagem possibilitou a criação de um ambiente saudável de competição.

Gráfico 4 - Percepção de um ambiente de competição saudável
Possibilitou a criação de um ambiente de competição saudável

28 respostas



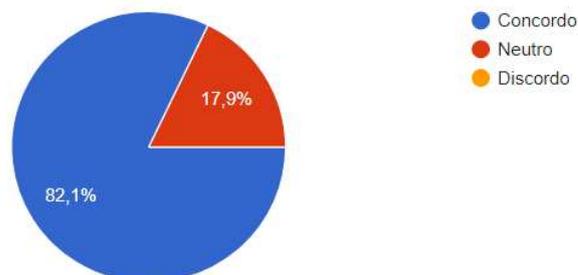
Fonte: Autor da pesquisa

Ainda sob o aspecto de percepção de aprendizado, 23 (vinte e três) alunos concordaram que à utilização de diferentes formas de aprendizagem e avaliação, podem auxiliar positivamente no processo de ensino.

Gráfico 5 - Percepção de diferentes formas de aprendizagem

Criou diferentes oportunidades de aprendizagem

28 respostas



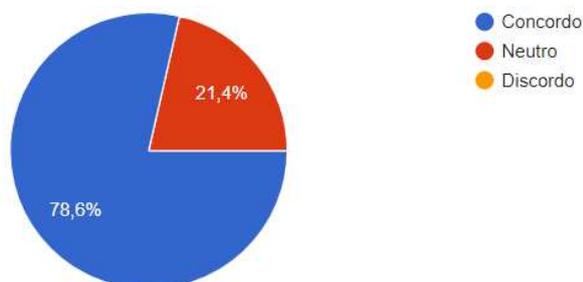
Fonte: Autor da pesquisa

Alguns alunos mostraram-se neutros ao ter que optar pela metodologia aplicada ao invés da tradicional abordagem de ensino. Os resultados mostraram que 22 (vinte e dois) alunos têm preferência pelo método gamificado de ensino-aprendizagem.

Gráfico 6 - Aceitação de uma metodologia ativa

Tenho preferência pela metodologia aplicada ao invés da tradicional

28 respostas



Fonte: Autor da pesquisa

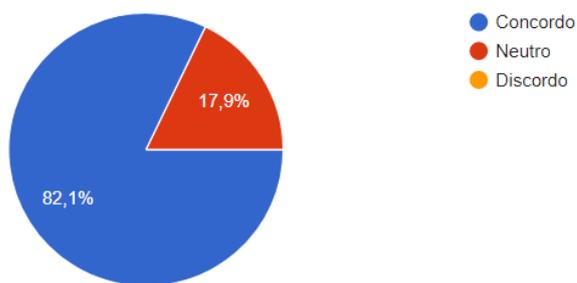
O efeito sobre a “motivação”

Justifica-se relevante o uso de aplicativos como forma de ensino e avaliação, pois os estudantes fazem uso da tecnologia cada vez mais cedo e avaliar o estudante utilizando-se destas tecnologias, aproxima professor e estudante, devido o professor acabar atraindo o interesse do aluno ao utilizar uma forma diferente de avaliação, não sendo a tradicional, possibilitando mais interação, motivação e melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem.

Um total de 24 (vinte e quatro) alunos concordaram que o uso da didática é motivadora se comparada com uma “aula tradicional” e gera um sentimento de conquista própria devido poderem exercitar e validar a retenção do conteúdo. Os Gráficos 7 e 8 descrevem os resultados obtidos relacionados a motivação:

Gráfico 7 - Impacto do sentimento de conquista
Gerou um sentimento de conquista própria

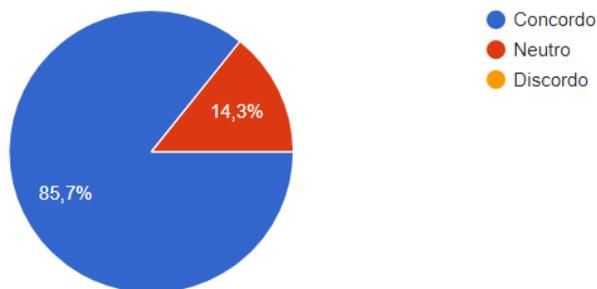
28 respostas



Fonte: Autor da pesquisa

Gráfico 8 - Impacto do sentimento de motivação
Mostrou-se motivadora

28 respostas



Fonte: Autor da pesquisa

Conclusão

O uso de exercícios e jogos educacionais numa proposta de metodologia gamificada de ensino encoraja os alunos a raciocinarem e solucionarem os problemas abordados em sala. Além de promover a discussão com o grupo, expressando opiniões sobre as respostas, discordando ou concordando com a percepção dos demais colegas. Surgiu como uma forma leve, agradável e divertida de avaliação e aprendizagem, por meio do qual todos os estudantes participaram de maneira ativa, o método mostrou uma significativa aceitação pelos alunos. A experiência do uso de aplicativos em sala de aula foi bastante significativa. Ajudou a aumentar o nível de

interesse e concentração nas atividades, a comunicação, interação e motivação dos estudantes, incentivou o estudante a estudar, pesquisar, pensar, discutir, tornando-o cada vez mais independente e partícipe, fazendo com que aprenda a matéria e as questões apresentadas, além de aproximar professor e o estudante. Como desdobramento destes resultados, buscamos possibilitar demais professores, o emprego desta metodologia e plataforma em outras disciplinas.

Referências

BELLANCA, J., BRENDT, R. (Eds). 21st Century skills: Rethinking how students learn. Bloomington: Solution Tree Press, 2010.

BIDARRA, J. Game design and the gamification of content: assessing a project for learning sign language. In: EDULEARN 2015: 7th International Conference on Education and New Learning Technologies. International Academy of Technology, Education and Development (IATED), 2015.

BOGDAN, R. C., BIKLEN, S. K., ALVAREZ, M. J., VASCO, A. B., DOS SANTOS, S. B., BAPTISTA, T. V. M. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. 1994.

BORGES, R. M. R; SCHWARZ, V. O. O Papel dos jogos educativos no processo de qualificação de professores de ciências. ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE COLETIVOS ESCOLARES E REDES DE PROFESSORES QUE FAZEM INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA, v. 4, 2005.

FIALHO, N. N. Jogos no Ensino de Química e Biologia. Curitiba: IBPEX, 2007.

HECKMAN, S.; GEHRINGER, E. F. Google Forms as an Enhanced Classroom Response System.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HILTZ, S.; TUROFF, M. Education goes digital: the revolution of online learning and the revolution in higher education. In: Communications of ACM.2005, New York.

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

LEE, J. J.; HAMMER, J. Gamification in education: What, how, why bother?. Academic exchange quarterly, v. 15, n. 2, p. 146, 2011.

RIBEIRO, R. de C. A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia. Tese (Doutorado) – UFSC, Florianópolis, 2005

SCHMITZ, B.; KLEMKE, R.; SPECHT, M. Effects of mobile gaming patterns on learning outcomes: a literature review. International Journal of Technology Enhanced Learning, v. 4, n. 5-6, p. 345-358, 2012