

Gamificação na Educação: Considerações Sobre o Uso Pedagógico de Estratégias de Games

Patrícia Marins Franco¹, Rayane Kelli dos Reis Ferreira¹, Silvia Cristina F. Batista¹

¹Instituto Federal Fluminense *Campus* Campos-Centro
Rua Dr. Siqueira, 273. Parque Dom Bosco. CEP: 28030-130. Campos dos Goytacazes/RJ

{patriciamarinsf, rkelli.ferreira}@gmail.com, silviac@iff.edu.br

Abstract. *This article intends to discuss the use of game strategies (gamification) in the educational field. With such strategies we intend to create learning contexts permeated by challenges, entertainment, commitment, among other aspects. To do so, positive and negative aspects were analyzed to adopt this proposal in educational terms. Supporting the discussion, data from a research made with Postgraduate students from a Federal Educational Institution intended for teachers training were analyzed. The obtained data showed that the participants' opinions were consistent with the subject literacy, showing positive and negative points.*

Resumo. *Este artigo visa discutir o uso de estratégias de games (gamificação) no campo educacional. Com tais estratégias visa-se a criação de contextos de aprendizagem permeados por desafios, entretenimento, engajamento, entre outros aspectos. Para tanto, analisam-se pontos positivos e negativos da adoção dessa proposta em termos educacionais. Apoiando a discussão, são analisados dados de uma pesquisa feita com alunos de uma pós-graduação de uma Instituição Federal de Educação, destinada à formação docente. Os dados levantados mostraram que as opiniões dos participantes foram coerentes com a literatura da área, apontando pontos positivos e negativos.*

1. Introdução

Os primeiros registros da utilização do termo gamificação¹ datam de 2008, mas foi em 2010 que essa proposta foi amplamente difundida, devido à sua popularização entre intervenientes da indústria e participantes de diversas conferências [Deterding et al. 2011]. Basicamente, compreende utilizar fundamentos de jogos em atividades que estão fora do contexto de jogo [Werbach e Hunter 2012]. Segundo Kapp (2012), gamificação é uma aplicação apropriada de três elementos dos jogos, mecânica, estética e conceito, com o objetivo de proporcionar o engajamento entre as pessoas, motivar ações, encorajar a aprendizagem e promover a resolução de problemas.

McGonigal (2011) defende, com otimismo, a possibilidade de jogos tornarem o mundo melhor, pois entende que a transposição de atividades cotidianas para o ambiente de jogos pode promover o engajamento das pessoas. A motivação está intimamente ligada à geração de produtividade. Como afirmam Ryan e Deci (2000), motivar pessoas é uma preocupação proeminente dos pais e daqueles que

¹Gamification, em inglês, devido a *games*.

desempenham funções como gerente e professor. Nessa perspectiva, a gamificação pode exercer um papel importante em diversas áreas [Zichermann e Cunningham 2011].

Em termos educacionais, o uso de uma proposta que inclui problemas e desafios em uma perspectiva de jogos e, dessa forma, tende a promover entretenimento, engajamento, motivação, entre outros aspectos, pode ser interessante em uma sociedade na qual muitos jovens estão envolvidos com jogos digitais. Essa visão é ratificada por Sheldon (2012) que, baseado em experiências positivas como professor², considera que a introdução de estratégias de jogos em um ambiente de aprendizagem pode trazer contribuições. O referido professor realizou diversas mudanças no método de ensino de uma disciplina para que se aproximasse do estilo dos *games*. Alguns pontos positivos percebidos nessa experiência foram maior interação e colaboração entre os alunos, aumento dos níveis de interesse, da participação e da motivação dos estudantes.

Contudo, apesar dos benefícios apontados, alguns questionamentos têm sido levantados, como, por exemplo, em relação à prática constante de recompensas. Premiações sem planejamento podem ocasionar modelos condicionados nos quais as pessoas só participam para serem premiadas. Além disso, pode gerar competitividade excessiva, alienação de membros da equipe e conflitos entre jogadores [Smith 2014].

Diante desse cenário, este artigo visa discutir o uso da gamificação na educação. Apoiando essa discussão, são analisados dados de uma pesquisa realizada com 19 alunos de uma pós-graduação *lato sensu* de uma Instituição Federal de Educação. O referido curso tem foco em Informática Educativa e é destinado a bacharéis e licenciados em todas as áreas do conhecimento, que tenham interesse em docência.

Tendo em vista o objetivo apresentado, promove-se, na seção 2, uma caracterização geral sobre gamificação. Na seção 3, focaliza-se, especificamente, o uso dessas estratégias no campo educacional. Na seção 4, são descritos os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa promovida com os pós-graduandos e, na seção 5, são analisados os dados levantados. Finalizando, na seção 6, são apresentadas algumas considerações sobre o tema abordado.

2. Gamificação: Caracterização Geral

A ideia de usar pensamento e mecânicas de jogos para resolver problemas é antiga. Há trezentos anos, o filósofo escocês David Hume lançou as bases para a compreensão das motivações do jogador. A partir dos anos 1960, diversos autores escreveram livros acerca da psicologia de jogos [Zichermann e Cunningham 2011].

Durante o jogo, as capacidades mental e emocional do jogador são totalmente ativadas, despertando estímulos visíveis em sua feição, como senso de urgência e um pouco de medo, mas ele mantém sua concentração intensa e foco profundo ao lidar

²Professor associado e co-diretor do programa de Jogo, Artes de simulação e Ciências, em *Rensselaer Polytechnic Institute*, Troy, New York, USA.

com o problema virtual [McGonigal 2010].

Em problemas reais, as pessoas não se sentem dessa maneira quando se deparam com obstáculos ou fracassos. Segundo McGonigal (2010), a face de alguém que, contra todas as probabilidades, está prestes a conseguir uma vitória épica é a mesma que deveria ser vista nas pessoas ao solucionarem milhões de problemas pelo mundo. Assim, motivar pessoas a cumprirem suas metas com maior engajamento, em situações diversas, é um dos aspectos que justificam a ideia do processo de transposição das características presentes em jogos para ambientes diferentes [McGonigal 2010]. O uso de elementos de jogos como fator motivacional é chamado de gamificação [Werbach e Hunter 2012].

O ambiente virtual é tão satisfatório que milhares de pessoas estão cada vez mais decidindo permanecer fora da realidade por períodos mais longos, gastando todo o seu tempo neste universo lúdico [McGonigal 2011]. Segundo um estudo de uma empresa que realiza pesquisas de mercado e análise preditiva mundial, Newzoo, no início de agosto de 2015, o Brasil era o 11º país com maior mercado de *games* no mundo e o 1º na América Latina, totalizando a receita de 1.5 bilhões de dólares de faturamento nesse mercado. São 33,6 milhões de *gamers* brasileiros e 56% deste número são consumidores deste mercado [Newzoo 2015].

Para Johnson (2005), as mídias digitais são apresentadas na forma de desafios cognitivos que aprimoram diferentes capacidades mentais do indivíduo como atenção, memória, acompanhamento do assunto e organização do pensamento. Esse autor afirma que os jogos impulsionam o jogador a avaliar as situações a serem enfrentadas, a tomar decisões, a calcular objetivos de longo e curto prazo e a gerenciar recursos disponíveis.

No entanto, é preciso destacar que nem todas as pessoas necessitam de recompensas, notas e avaliações para ficarem motivadas [Werbach e Hunter 2012]. As diferentes formas de motivação são conhecidas como extrínseca e intrínseca. A intrínseca é o tipo de motivação mais interessante e imutável, pois é uma tendência inerente à natureza humana, podendo sustentar paixões, criatividade e esforços de forma positiva [Ryan e Deci 2000]. Já a extrínseca ocorre quando um fator externo promove o incentivo para execução de determinada tarefa, provocando um comportamento intencional que busca alcançar bons resultados por meio de premiações e recompensas [Ryan e Deci 2000].

No caso de atividades que não são atraentes, a motivação extrínseca pode ajudar a construir uma experiência mais profunda [Werbach e Hunter 2012]. Com a correta integração, a motivação extrínseca pode servir como suporte para incentivar pessoas a gostarem da tarefa e a se motivarem intrinsecamente, influenciando a persistência e o comportamento delas [Ryan e Deci 2000]. O estudo das dinâmicas entre os tipos de motivação e a personalidade humana é o foco da Teoria da Autodeterminação [Ryan e Deci 2000]. A psicologia proposta por essa teoria está relacionada aos objetivos da gamificação, pois sua análise é importante para o correto planejamento de promoção de engajamento neste tipo de projeto [Marins 2013].

No campo econômico, algumas propostas têm feito uso da gamificação. Como afirmam Zichermann e Cunningham (2011), devido ao crescimento dos centros urbanos no século XIX, o mercado econômico começou a prosperar por meio de um sistema de recompensas que serviu de base para programas de fidelidade. Tais programas incentivam o consumo por meio de motivos extrínsecos. Por exemplo, os programas de cartão de crédito, promovidos por bancos, permitem a troca de pontos por produtos e serviços. Também as companhias aéreas atuam assim, com os programas de milhas aéreas. O problema desse modelo é que pode gerar uma dependência excessiva em relação à distribuição da recompensa, podendo a venda ser afetada de forma negativa se houver a retirada do benefício. Além disso, os programas desse tipo, em geral, não contemplam clientes novos ou inexperientes [Zichermann e Cunningham 2011].

Contudo, a gamificação não se resume em inserir elementos de jogo, como distribuição de recompensas e medalhas para um determinado produto, pois exige uma abordagem aprofundada para decidir quais elementos serão incorporados e a conformidade deles com contexto do objetivo proposto pelo projeto [Marins 2013].

McGonigal (2011) destaca os seguintes elementos de jogos a serem observados na gamificação: objetivo, regras e participação voluntária. Werbach e Hunter (2012) definem a Tríade PBL (*Points, Badges, Leaderboards*) como parâmetro inicial que consiste nos seguintes elementos: pontos, medalhas e *rankings*. Os autores também dividiram os principais elementos em categorias: i) dinâmicas: restrições (limitações impostas), emoções, narrativa, progressão e relação social; ii) mecânicas – elementos que estimulam ações e envolvem o jogador: desafios, competição, *feedback* (desempenho), aleatoriedade, cooperação (trabalho em equipe), recompensas e vitória; iii) componentes: medalhas (representação visual), *rankings* (representação visual da evolução), pontos (representação numérica), níveis de progressão, formação de equipes, desafio final, coleções e desbloqueio de conteúdo após cumprimento da missão.

Essas características de gamificação podem ser encontradas nos exemplos a seguir: i) plataformas de ensino de idiomas, que apostam na transformação das aulas utilizando estratégias de jogos, por meio das quais habilidades exercitadas satisfatoriamente são pontuadas e pode haver bônus para a realização de atividades em determinado tempo; ii) a rede social *Brainly*³, voltada para educação, que motiva seus integrantes a aprender e a compartilhar conhecimento, ajudando outras pessoas na resolução de exercícios escolares. Nessa rede, os usuários são recompensados por meio de medalhas e emblemas de reconhecimento, sendo apresentados vários tipos de *rankings*; iii) aplicativos que incentivam iniciantes e atletas a praticarem exercícios físicos, dando dicas de treinamento e de exercícios diários e monitorando a execução dos mesmos. Estes apresentam estatísticas de desempenho baseado na distância, ritmo e tempo e incentivam a competição e obtenção de reconhecimento.

Assim, percebe-se que, quando ocorre um correto estudo e planejamento, a utilização de estratégias de jogos possui um grande potencial para resolução de

³<<http://brainly.com/>>.

problemas em várias áreas, pois são naturalmente aceitas como forma de entretenimento. O objetivo é buscar uma maneira de tornar tarefas rotineiras mais prazerosas e divertidas, alcançando resultados satisfatórios, de maneira progressiva. Na próxima seção apresenta-se um panorama sobre a aplicação da gamificação na educação.

3. Gamificação na Educação

Na sociedade atual, a eficácia do ensino tem sido questionada por não atender ao perfil dos estudantes, que possuem um padrão de raciocínio diferente das gerações anteriores [Prensky 2010a]. Tem-se o aluno, que possui habilidade com *games* e outras mídias digitais, e o professor, que censura e condena este tipo de prática. Há, portanto, um distanciamento entre alunos e professores [Prensky 2010b]. As necessidades dos jovens contemporâneos não são as mesmas das gerações anteriores, o que gera consequências consideráveis para o processo de ensino e aprendizagem [Prensky 2010a].

Como afirma McGonigal (2010), em paralelo à trajetória de aprendizado escolar dos jovens, está o interesse em aprender o que é necessário para ser um bom jogador. Tem-se uma geração inteira de jovens jogadores com mais disposição para passar horas jogando do que sentados nas salas de aulas. Dessa forma, o processo educacional, muitas vezes, não é significativo para o estudante e para ser mais efetivo precisaria ser mais conectado com a realidade do aluno [McGonigal 2010].

Neste sentido, o *game*, utilizado com fins educativos, pode despertar nos alunos características de jogadores por meio de fatores motivacionais como interatividade, percepção da importância da sua contribuição, *feedback* constante e possibilidade de conquistar uma vitória [McGonigal 2011]. Assim, os alunos são motivados a cumprir missões e conquistar recompensas, de forma compartilhada e colaborativa, para alcançar objetivos de aprendizagem [Felice 2009].

A gamificação dos processos educacionais deve ser promovida com o devido planejamento, tendo em vista gerar um engajamento dos alunos. É a motivação que instiga uma pessoa a realizar determinada atividade [Werbach e Hunter 2012], portanto é fundamental conhecer o que motiva os alunos. Os objetivos escolares a serem alcançados devem estar claros durante o uso de estratégias de jogo que os usuários tenham percepção clara de seus avanços [Marins 2013]. A interação entre as motivações intrínseca e extrínseca deve estar equilibrada, pois existe o risco dos usuários, neste caso particular os alunos, visarem apenas às recompensas e até ocorrer uma redução da motivação se, por exemplo, os desafios se tornarem repetitivos [Marins 2013].

O uso de estratégias de jogos na educação e os métodos de ensino tradicionais se diferem bastante na forma como tratam os fracassos. Na forma tradicional, os erros, em geral, são punidos e não são discutidos com os estudantes, devido a uma série de questões, tais como, a grande quantidade de alunos e a falta de tempo ou interesse do professor. Ao utilizar as técnicas de jogos os alunos aprendem cometendo erros, sendo motivados a tentar de novo e a superar seu fracasso [Sheldon 2012]. O *feedback* é

recebido a cada conquista ou ação importante do jogador [McGonigal 2010]. Então, o aluno é recompensado pelo seu sucesso e não punido por seus fracassos [Sheldon 2012].

A escola ideal, segundo McGonigal (2011), seria um jogo, do início ao fim: cada curso, cada atividade, cada atribuição, cada momento de instrução e avaliação seria projetado baseado na mecânica e nas estratégias dos jogos. A *Quest to Learn – Q2L*, uma escola pública experimental na cidade de Nova York, representa uma experiência real e significativa dessa nova proposta. A referida escola reconhece a colaboração, o *design* e os sistemas de pensamento de jogos como princípios para formar uma geração capaz de enfrentar desafios no mundo real, solucionando os problemas de forma criativa, colaborativa e inovadora. Dentre os princípios de aprendizagem da Q2L, destacam-se: currículo integrado no qual as disciplinas são inter-relacionadas, metodologia baseada em princípios de jogos, *feedback* contínuo e delegação de missões, no contexto das disciplinas, a serem resolvidas em grupo [McGonigal 2011].

No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) e Secretarias de Educação vêm dando os primeiros passos para apoiar o desenvolvimento de ambientes gamificados. Como exemplo, pode-se citar a plataforma de aprendizado *online* adaptativo Geekie⁴, que possibilita a preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), por meio de desafios. Esta plataforma permite que professor inscreva sua turma ou que o estudante se cadastre individualmente. Os usuários realizam um simulado inicial para diagnóstico de suas limitações e dificuldades. Com base nisso, o plano de estudos é gerado, sugerindo atividades, videoaulas, entre outros, permitindo acompanhamento personalizado e melhoria do desempenho [Geekie 2015a]. A plataforma é credenciada pelo MEC, já alcançou três milhões de alunos e 650 escolas no país e os resultados são considerados positivos, de acordo com relatos de usuários [Geekie 2015b].

Outra iniciativa é a Olimpíada de Jogos Digitais e Educação (OJE), criada em 2008 e desenvolvida pela *Joy Street*, uma empresa de tecnologias educacionais lúdicas [OJE 2011]. A plataforma é constituída como uma rede social que possui jogos digitais e objetos de aprendizagem, apresentados na forma de desafios, ao longo de uma aventura que articula habilidades cognitivas e colaborativas, inspirados na matriz de competências do ENEM. Qualquer pessoa pode efetuar o cadastro a fim de resolver enigmas, minijogos e cumprir missões. Porém, a inscrição nessa Olimpíada é permitida apenas para aqueles que possuem algum vínculo com Instituições de Ensino do estado organizador [OJE 2015]. Essa iniciativa foi aderida pelos seguintes estados: Acre, Sergipe, Rio de Janeiro e Pernambuco [Globo 2015]. A OJE visa estimular os processos de aprendizagem e o engajamento de alunos e professores por meio de torneios e OJELinks (jogos de leitura), que ocorrem na plataforma [OJE 2015]. O envolvimento das escolas com a Olimpíada tem trazido efeitos positivos: aumento da frequência na biblioteca, melhor engajamento dos estudantes, aproximação entre alunos e professores, aumento do número de horas que o laboratório de informática fica aberto [OJE 2011].

⁴<http://info.geekie.com.br/>.

De maneira geral, a gamificação dos processos educacionais requer que professores mudem seu jeito de pensar e de dar aula, afim de que os alunos assumam os papéis sugeridos por Prensky (2010), dentre os quais os de pesquisador, de pensador e gerador de significados, que constrói suas próprias aprendizagens refletindo sobre o mundo ao seu redor. Nesse contexto, julgou-se importante captar a opinião de pessoas relacionadas à educação sobre a proposta da gamificação. Para tanto, foi realizada uma pesquisa cujos procedimentos metodológicos são descritos na seção seguinte.

4. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa promovida visou captar a opinião dos alunos de uma pós-graduação *lato sensu* a respeito do uso da gamificação na educação. A referida pós, ofertada em uma Instituição Federal de Educação, tem como público alvo bacharéis e licenciados em todas as áreas do conhecimento, que tenham interesse em docência, e contempla, em sua grade curricular, diversas disciplinas da área de Informática Educativa (IE). Na época da pesquisa, os alunos já estavam no último módulo de disciplinas. Assim, considerou-se que esse seria um público adequado para a pesquisa, dada a possível experiência docente e a formação em IE obtida no curso, que poderia permitir melhor compreensão de certos aspectos relacionados ao tema em questão.

Para a coleta dos dados, foi elaborado um questionário, com questões fechadas e abertas, que visava levantar dados para a identificação de um breve perfil dos participantes e coletar a opinião dos mesmos sobre a proposta de uso da gamificação. Tendo em vista essa última finalidade, foram abordados tópicos como: i) vivência ou não de alguma situação na qual a gamificação foi utilizada para atingir determinados objetivos (em caso afirmativo, questionava-se o contexto em que isso ocorreu e a visão sobre a experiência vivenciada); ii) gamificação como uma proposta válida, ou não, para educação; iii) identificação de pontos positivos e negativos relacionados ao tema.

O questionário foi respondido por todos os 19 alunos que cursavam a pós-graduação, em 03 de julho de 2015. Antes da distribuição do mesmo, foi exibido um vídeo sobre gamificação⁵, tendo em vista esclarecer o conceito e evitar a confusão que muitas vezes ocorre entre gamificação e o uso efetivo de *games*. Nesse sentido, um professor de uma das disciplinas do curso, previamente consultado, cedeu parte de sua aula. O vídeo exibido apresenta uma palestra de Jane McGonigal, *designer* de jogos e autora de livros, que defende que é possível utilizar estratégias de jogos na resolução de problemas do mundo real, como mencionado na seção 2 do presente artigo.

Destaca-se que a análise dos dados, apresentada na seção seguinte, foi de cunho qualitativo, não havendo possibilidade de qualquer generalização a partir da mesma. Para a referida análise, os participantes foram nomeados P1, P2, P3, ..., P19.

5. Resultados e Discussão

⁵<https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world>.

Após a exibição do vídeo, os alunos demonstraram uma postura bastante participativa, apresentando dúvidas e tecendo considerações sobre o assunto. As pesquisadoras responderam às questões levantadas e colaboraram nas reflexões promovidas.

A seguir, os alunos responderam ao questionário. Por meio dos dados coletados nas questões iniciais, organizou-se a Tabela 1, que mostra a categorização dos 19 alunos por faixa etária. Observa-se que a maioria tinha menos do que 35 anos.

Tabela 1. Faixa etária dos participantes

| Faixa Etária | 23-28 | 29-34 | 35-40 | 41-46 | 47-52 | Acima de 52 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Número de alunos | 8 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 |

Fonte: Protocolo de pesquisa.

A maior parte (15 participantes) era do sexo feminino e 16 atuavam como professor, em áreas diversas. A Tabela 2 mostra os níveis de ensino nos quais os professores trabalhavam, havendo pessoas que atuavam em mais de um nível. O participante que consta na opção “Outros” da Tabela 2, atua em um curso de idiomas.

Tabela 2. Níveis de ensino – atuação dos professores

| Ensino Fundamental | | Ensino Médio | Ensino Superior | Outros |
|--------------------|----------|--------------|-----------------|--------|
| 1º Ciclo | 2º Ciclo | | | |
| 7 | 8 | 9 | 2 | 1 |

Fonte: Protocolo de pesquisa.

Questionados sobre já ter vivenciado alguma situação na qual foram utilizadas estratégias de gamificação para atingir determinados objetivos, 11 participantes responderam afirmativamente. Em relação ao contexto em que isso ocorreu, os alunos podiam assinalar mais de uma opção. Para a análise dos dados, as opções de contexto apresentadas foram abreviadas, na Tabela 3, da seguinte forma: Emprego (E); Atividades educacionais na sua formação acadêmica regular, fora da pós-graduação atualmente cursada (AE₁); Atividades educacionais durante a pós-graduação atualmente cursada (AE₂); Curso de Inglês (I); Atividades esportivas (AE), Atividades religiosas (AR); Outro (O). Foi possível notar os contextos foram variados, ocorrendo até mesmo fora do âmbito educacional e profissional. Não foi possível compreender o motivo de somente seis alunos terem assinalado a opção AE₂, uma vez que todos cursaram as mesmas disciplinas no curso considerado, o que levaria a supor que ou todos tiveram a experiência ou nenhum. O participante que assinalou a opção outros, mencionou que foi durante um festival de música.

Tabela 3. Contextos de ocorrência da experiência com gamificação

| Faixa Etária | E | AE ₁ | AE ₂ | I | AE | AR | O |
|------------------|---|-----------------|-----------------|---|----|----|---|
| Número de alunos | 6 | 6 | 6 | 3 | 4 | 3 | 1 |

Fonte: Protocolo de pesquisa.

Dos 11 alunos que afirmaram já ter vivenciado situações com o uso de gamificação, quatro consideraram que a experiência foi ótima e sete que foi boa. O que sinaliza que a proposta foi bem recebida por esses participantes. A seguir, são apresentadas três justificativas registradas pelos participantes (P1 considerou a experiência ótima e os demais, boa).

Considero ótima, pois em qualquer área da vida sempre planejo estratégias de vitória nas resoluções dos meus problemas (P1).

Acredito que estratégia de jogo, em geral, são muito válidas. Mas não gosto quando há um estímulo para o indivíduo ser “melhor” que o outro (P10).

A motivação é um fator muito importante para alcançar a aprendizagem (P11).

Observa-se que a visão do participante P1 está de acordo com a de McGonigal (2010), ao associar estratégias de jogo a situações reais de vida. O posicionamento de P10 é coerente com Smith (2014), quando este afirma que a gamificação, sem planejamento, pode gerar competitividade excessiva. Já a motivação destacada por P11 foi um ponto positivo identificado por Sheldon (2012).

A última questão solicitava pontos positivos e negativos do uso da gamificação na educação, independentemente de atuar como professor e de ter ou não experiências prévias. De maneira geral, os pontos positivos apresentados foram: i) motivação e estímulo à aprendizagem; ii) desenvolvimento de raciocínio lógico e de estratégias de resolução de problemas e desafios; iii) competitividade; iv) autosuperação e persistência; v) associação com a realidade atual dos jovens, por estar relacionada a jogos; vi) forma lúdica e dinâmica de ensinar; vii) possibilidade de utilização em diversas disciplinas e em diversos conteúdos. Em geral, os pontos negativos destacados foram: i) competitividade em excesso (ou não saudável); ii) distrações, com perda de foco no conteúdo; iii) aumento do vício em jogos; iv) mecanização. A seguir, apresentam-se quatro respostas:

Pontos positivos: Competitividade; motivação; ativa a vontade de saber mais; desenvolvimento do raciocínio lógico e pensamento mais rápido. Pontos Negativos: competitividade em excesso; aumento do vício (P2).

Positivos: Motivação. Negativos: mecanização (P5).

Positivos: Motivação. Negativos: Distração excessiva (P18).

Positivos: Desenvolvimento do raciocínio lógico, motivação, persistência e competitividade; Negativos: o aluno não pode jogar por jogar, o professor tem que desenvolver tal atividade visando uma proposta pedagógica (P19).

As respostas dos participantes, como mencionado nos procedimentos metodológicos, não permitem generalizações, mas possibilitam captar a visão de um grupo de pessoas relacionadas à educação. As mesmas não são estudosas do tema gamificação, mas suas respostas foram coerentes com o que, em geral, é discutido na literatura da área sobre a adoção dessa proposta em educação. Tanto os pontos positivos quanto os negativos foram bastante pertinentes e refletem o potencial da gamificação, assim como os cuidados que essa proposta requer em sua implementação.

6. Considerações Finais

Considerando o efeito que a psicologia dos *games* exerce sobre o comportamento das pessoas, a gamificação torna-se uma alternativa válida para despertar emoções e contribuir para a motivação do indivíduo durante a realização de tarefas cotidianas. Os jogos, que sempre foram vistos como uma forma de distração, podem se fundir às necessidades contemporâneas em diversos aspectos e ambientes, como o profissional e o educacional.

Em particular, na educação, a gamificação pode motivar o estudo e promover o desenvolvimento cognitivo do estudante. No cenário de aprendizagem, essa proposta permite uma participação mais ativa e prática dos alunos. Porém, para obter seus potenciais benefícios é necessário planejar os objetivos educacionais, discutir as estratégias a serem utilizadas para aplicação dos conceitos e mecânicas dos jogos, além de analisar experiências já promovidas, como as citadas no decorrer deste artigo. Desta forma, é possível reduzir o risco do aluno se interessar apenas extrinsecamente pela abordagem, visando apenas recompensas, diversão e entretenimento.

A pesquisa promovida permitiu observar diferentes contextos em que os participantes vivenciaram experiências de uso da gamificação, o que possibilitou melhor compreensão de como essa proposta pode ser útil em variados campos, conforme indicado pela literatura apresentada na seção 2.

Além disso, os pontos positivos e negativos apontados pelos participantes foram muito interessantes, mostrando opiniões diversas e, ainda assim, muito coerentes. Os pontos positivos listados superaram os negativos, sendo a motivação um aspecto bastante destacado, conforme discutido na seção 3.

Destaca-se que, em trabalhos futuros, pretende-se entrevistar professores que estejam utilizando a proposta de gamificação em suas práticas, mesmo que não usando formalmente essa denominação, de forma a expandir a análise feita neste trabalho.

Referências

- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. e Dixon, D. (2011) "Gamification: Toward a Definition", CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings, Vancouver, BC, Canada, p. 1-4.
- Felice, M. D. (2009). A colaboração tecnologicamente guiada. In *Revista de Comunicação e Cultura*, Lisboa, v. 1, n. 4, p. 29-31.

Zichermann, G. e Cunningham, C. (2011), Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps, O'Reilly Media.