**ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**THIAGO DOS SANTOS CELESTINO DA CUNHA**

**GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E NA SOCIEDADE MODERNA**

**Macaé  
2018**

**THIAGO DOS SANTOS CELESTINO DA CUNHA**

**GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E NA SOCIEDADE MODERNA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Engenharia da Computação, da Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Engenharia da Computação

Orientador: Prof. D.Sc. Alan Galante  
Co- Orientador: Rogério de Jesus da Silva

**Macaé  
2018**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

THIAGO DOS SANTOS CELESTINO DA CUNHA

**GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E NA SOCIEDADE MODERNA**

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial de obtenção do grau de Engenharia da Computação da FSMA – Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Professor M.sc. Exemplo

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Professor M.sc. Exemplo

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Professor M.sc. Exemplo

**Macaé  
2018**

**DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus e a minha família.

**AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus a oportunidade e a força para contribuir ao meu conhecimento. Ele colocou pessoas certas em meu caminho.

Agradeço a minha esposa e filha pela paciência em ter um pai ausente durante esses anos de graduação. Pelos professores que acreditaram em minha capacidade. A direção da faculdade que me acolheu nos momentos mais difíceis e meu orientador por conduzir pelo caminho certo.

Nunca poderei falar que cheguei aqui sozinho. Eu precisei de cada um deles para vencer esta etapa da minha vida.

**EPÍGRAFE**

**O temor do Senhor é o princípio da sabedoria, e o conhecimento do Santo é o entendimento.**

**Salomão - Provérbios 9.10**

RESUMO

A tecnologia evolui de forma ágil, proporcionando novas oportunidades a cada dia. Essa evolução modifica comportamentos e processos cotidianos. A área educacional é um dos grandes destaques pela sua rápida adaptação ao meio digital.

Tanto as gerações que acompanharam a transição do analógico para o digital quanto aqueles que nasceram já em meio a essa tecnologia todos precisam ser fluentes em meios digitais. Contar com um computador ou smartphone trata-se de questão de sobrevivência.

A natureza da Gamificação aplicada na educação é usada como estratégia de motivação e engajamento no presente trabalho, incluindo alguns exemplos de como ela poder servir à sociedade moderna.

Palavras chaves: Tecnologia, Educação, Motivação, Engajamento, Aprendizado, Gamificação

RESUMO

Technology has gone through an agile evolution, showing new directions and opportunities every day. Thus, it comes to the fore new behaviors and processes, acquired by each individual. In this respect, the learning processes are highlighted, which has adapted very well in the digital environment.

This new generation of people, present anywhere in the world, has shown itself to be fluent in the digital market. Today, having a computer or a smartphone is almost amatter of survival.

As a strategy of motivation and engagement, we will use the nature of gamification applied in education, showing some examples of how it could be applied to modern society.

Keywords: Technology, education, motivation, engagement, learning, gamification

SUMÁRIO

[1. Introdução 10](#_Toc508554471)

[1.1 Problema 11](#_Toc508554472)

[1.2 Hipóteses 13](#_Toc508554473)

[1.3 Objetivos 13](#_Toc508554474)

[1.3.1 Geral 13](#_Toc508554475)

[1.3.2 Objetivos específicos 13](#_Toc508554476)

[1.4 Justificativas 14](#_Toc508554477)

[4. Referências 14](#_Toc508554478)

# Introdução

Não é novidade que boa parte da população passa um longo período da vida trabalhando ou se capacitando. No decorrer do tempo, isso pode acarretar em uma rotina estressante. Infelizmente, nem sempre o trabalho reflete aquilo que o trabalhador mais gosta de fazer, ou faz de melhor.

A forma como trabalhamos e aprendemos influencia diretamente as tendências e comportamentos sociais. Assim, é grande a dificuldade em engajar as novas gerações em salas de aula ou dentro de empresas.

Quem nasceu imerso às transformações tecnológicas é considerado nativo digital. Jovens com muita energia e criatividade que, infelizmente, não são devidamente aproveitadas devido ao arcaico modelo educacional. Esse motivo traz desafios diários aos educadores, que precisam adaptar o ensino a métodos diferenciados contando com poucos recursos.

Apesar do grande crescimento e o fácil acesso à tecnologia, ainda é possível encontrar diversas deficiências no manuseio de ferramentas digitais para integrá-la na educação e na sociedade atual. O que funcionava antes não necessariamente funciona hoje quando o assunto é aprendizagem (ALVES, 2015).

Alves (2015), manifesta a existência de um conceito de aplicação conhecido como Gamificação (do inglês – *Gamification)*, que tem como principal objetivo motivar e engajar pessoas utilizando as práticas dos jogos para potencializar resultados.

Mihaly Csikszentmihalyi (2014), psicólogo húngaro, afirma que há um estado mental em cada indivíduo altamente focado, no qual ele fica totalmente imerso em suas atividades que fazem algum tipo de sentido. Teoria conhecida como *Flow* (fluxo, em uma tradução livre).

A Gamificação foi muito usada em diversos modelos de negócios de empresas de diversos setores, muito antes de discutir a Gamificação como um conceito cultural.

Um exemplo é o setor aéreo, que fornece ao consumidor uma quantidade de milhas a cada compra de passagens. Após o cliente juntar um determinado número de milhas, ele poderia trocá-las por recompensas diversas, incluindo uma nova passagem aérea.

O mercado de ideias e estratégias relacionadas à Gamificação está aquecido. O poder que os jogos exercem sobre os consumidores não pode mais ser ignorado por nenhuma organização.

O ato de jogar costuma acompanhar o ser humano desde os primeiros anos de vida, seja por meio de jogos digitais, de tabuleiro ou esportes tradicionais.

Melo (2017) destaca a existência de pelo menos 4 elementos em comum nesses tipos de jogos: objetivos, regras, *feedback* Constante e participação voluntária. Então, para que o jogador receba algum tipo de recompensa, é necessário participar voluntariamente do jogo, cumprir objetivos e sempre seguir as regras.

A Gamificação aplicada à educação é atrativa tanto pelos moldes de jogo quanto pela aprendizagem assíncrona. Realizar conquistas seguindo objetivos e regras será a base conceitual deste projeto, que tem por objetivo a construção de uma plataforma web de ensino a distância.

O sistema a ser desenvolvido passará a receber os 4 principais elementos de um jogo: objetivo, regra, *feedback* e voluntariado. Espera-se que metodologias sejam estabelecidas com o desenvolvimento deste projeto, o que poderá incluir técnicas e ferramentas utilizando linguagens e *frameworks* inovadores da programação, de modo a interagir de forma criativa com os envolvidos, melhorando assim, o sistema de ensino aplicado.

# 1.1 Problema

Em 1977, *Digital Equipament Corporation* era a segunda maior distribuidora de computadores do mundo, perdendo apenas para a IBM. A presidência da corporação era representada Ken Olsen.

Osen (1977) afirmava não existir nenhuma razão para um indivíduo ter um computador em casa. A História mostrou o contrário, e hoje a *Digital Equipament Corporation* não existe mais.

A vida em sociedade coloca como requisito básico que o indivíduo conte com algum computador ou smartphone, seja para se comunicar, para consumir ou para se informar.

Kasper Rorsted (2017), CEO da Adidas, declarou em uma entrevista à rede americana NBC que “não há mais publicidade na TV”. Isso significa que a marca, que é referência mundial, abandonou os investimentos em divulgação na televisão para focar apenas em canais digitais.

Assim como a Adidas, diversas multinacionais deixam seus investimentos em marketing e apostam fortemente nas alternativas das redes digitais.

Eichinger e Lombardo (2006) revela que o aprendizado dos líderes de sucesso aconteceu aproximadamente na seguinte proporção:

* 70% na execução do seu trabalho
* 20% a partir de outras pessoas
* 10% a partir de cursos ou leitura

Esses dados demostram o baixo impacto das instituições de ensino tradicionais relacionadas às necessidades do mercado de trabalho.

A partir desses dados, é possível concluir que um dos maiores desafios da educação é deixar as antigas práticas e adotar novas metodologias de ensino.

A cultura tecnológica, a instantaneidade das ferramentas de busca e as redes sociais transformaram a mente dos jovens. Esse fato faz com que a forma de aprender também procurasse adaptação a essa natureza. Com isso, professores encontram grandes dificuldades em aplicar suas metodologias padrões e definir estratégias que aproximem o conhecimento dos nativos digitais.

A partir disso, brotam diversas reflexões: quais são as medidas necessárias para acompanhar esse processo cultural? Existem ferramentas que contribuem para resolver esses problemas?

# 1.2 Hipóteses

Segundo a Teoria do Fluxo (do inglês – *Flow*) de Csikszentmihalyi, existe um estado mental em que a pessoa está totalmente focada em suas atividades. Essa teoria pode ser claramente ligada ao conceito de Gamificação.

A Gamificação não é uma ferramenta única de aprendizagem, mas pode ser usada para engajar e potencializar resultados dos alunos seguindo a partir de experiências didáticas incríveis (ALVES, 2015). Neste modelo, pode ser baseado nos quatro principais elementos de um jogo: Objetivo, regras, *feedback* e voluntariado (MELO, 2017).

# 1.3 Objetivos

O principal objetivo deste projeto é aplicar o conceito da Gamificação em uma plataforma de ensino a distância, saber quando ou não *gamificar*, analisar os benefícios e identificar os possíveis erros durante a aplicação.

## 1.3.1 Geral

Pretende-se construir uma plataforma de ensino a distância contendo aplicações pertinentes ao conceito de Gamificação, apresentando um estudo em que sejam balanceadas as possíveis vantagens e desvantagens, assim como os principais desafios para o desenvolvimento da tecnologia em uma instituição.

## 1.3.2 Objetivos específicos

1. Descrever um breve estudo da Gamificação na educação;
2. Descrever o processo de desenvolvimento da plataforma de ensino a distância;
3. Saber quando ou não *Gamificar*;
4. Aplicar a versão da aplicação na comunidade ou instituição de ensino;
5. Apresentar vantagens e desvantagens em aplicar a Gamificação na educação e na sociedade moderna.

# 1.4 Justificativas

Alves (2015) declara: “o que funcionava antes não necessariamente funciona hoje quando o assunto é educação”. Logo, profissionais de educação enfrentam dificuldades para engajar os nativos digitais por conta da influência tecnológica.

Um sistema de ensino a distância com a Gamificação aplicada não é a única solução, mas pode trazer um grande impacto para a educação e a sociedade em geral, engajando ainda mais os alunos e aperfeiçoado os seus conhecimentos e suas maneiras de aprender.

Sem dúvidas, o poder que os jogos exercem sobre as pessoas deve ser aproveitado para o aprendizado. Não é raro perceber indivíduos que jogam por horas sem perder o foco nem perceber o tempo passar. Assim, é possível afirmar que os jogos possuem um grande poder de engajamento.

Na plataforma de ensino a distância proposta pelo trabalho, o aluno tem a oportunidade de aprender enquanto se diverte. Cumprindo desafios, seguindo regras e recebendo pontos e premiações por metas atingidas - tudo isso de forma voluntária.

A pesquisa também tem potencial relevante para a academia, a qual se encontra atualmente em um dos assuntos mais discutidos na educação moderna. Melhorar o processo de aprendizagem é um dos pontos mais importantes ao alinhar a tecnologia e a educação. Tirar o proveito dessa metodologia aplicada a prática certamente será uma experiência de grande impacto para a sociedade.

# 2. Referências

ALVES, Flora. **Gamification: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras:**Um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015. 172 p.

ARATA ACADEMY (Org.). **Mihaly Csikszentmihalyi:**Estado de Flow (Fluxo) como elemento de realização e alta performance. 2009. Disponível em: <https://www.arataacademy.com/port/mihaly-csikszentmihalyi-estado-de-flow-fluxo-como-elemento-de-realizacao-e-alta-performance/>. Acesso em: 03 mar. 2017.

BURKE, Brian. **Gamificar:**Como a Gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. Massachussetts: Dvs Editora, 2014. 166 p.

DINO. **Multinacionais deixam de investir em TV e apostam tudo no digital.**2017. Elaborada pela Exame. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/multinacionais-deixam-de-investir-em-tv-e-apostam-tudo-no-digital-shtml/>. Acesso em: 05 mar. 2018.

EICHINGER, Robert W.; LOMBARDO, Michael M.. **Lominger Career Architect Development Planner.**4. ed. Minneapolis: Korn/ferry International, 2006. 868 p.

GAMIFICAÇÃO: Como Engajar Pessoas e Aumentar a Produtividade Através da Diversão. Realização de Caixa. São Paulo, 2017. (14 min.), color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qnCoD-i-9AU>. Acesso em: 27 jan. 2017.

STEFANOV, Stoyan. **React Up & Running:**Building Web Applications. São Paulo: Oreilly, Novatec, 2016.