

UNIVERSIDADE FEEVALE

MIRELA HAAG ADAM

PROTÓTIPO DE APLICATIVO MOBILE GAMIFICADO PARA
ACOMPANHAMENTO DE PROGRESSO CURRICULAR E
DESEMPENHO ACADÊMICO

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão

Novo Hamburgo
2020

MIRELA HAAG ADAM

PROTÓTIPO DE APLICATIVO MOBILE GAMIFICADO PARA
ACOMPANHAMENTO DE PROGRESSO CURRICULAR E
DESEMPENHO ACADÊMICO

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão de
Curso, apresentado como requisito parcial
à obtenção do grau de Bacharel em
Sistemas de Informação pela
Universidade Feevale

Orientador: Roberto Scheid

Novo Hamburgo
2020

RESUMO

A evolução constante dos números da educação superior no Brasil, observada nas últimas décadas, vem acompanhada da necessidade das instituições de ensino reformularem suas práticas com a intenção de minimizar impactos relacionados ao baixo desempenho acadêmico de seus discentes. Simultaneamente, a tecnologia vem sendo reconhecida como uma grande aliada no contexto educacional e a gamificação se destaca como uma poderosa ferramenta que potencializa a motivação e o engajamento dos estudantes. Diante do exposto, a problemática do presente trabalho consiste em verificar se é possível - através da criação de um protótipo de uma aplicação mobile gamificada - motivar e engajar os alunos facilitando o acompanhamento de seu progresso curricular; bem como, a comparação do seu desempenho acadêmico. A pesquisa será de natureza aplicada, exploratória, de cunho quantitativo e qualitativo com base em pesquisa bibliográfica, levantamento e estudo de caso com os alunos dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação de uma Instituição de Ensino do Vale do Sinos. Como instrumento de coleta de dados serão utilizados questionários de modo que seja possível verificar a aderência do protótipo.

Palavras-chave: Graduação. Engajamento. Gamificação. Experiência do Usuário. Mobile.

SUMÁRIO

MOTIVAÇÃO	5
OBJETIVOS	8
METODOLOGIA	9
CRONOGRAMA	11
BIBLIOGRAFIA	12

MOTIVAÇÃO

O Censo da Educação Superior de 2018 (INEP, 2019) evidencia uma evolução constante quanto aos dados estatísticos relacionados ao ensino superior no Brasil. Como exemplo disso, no período compreendido entre 2008 e 2018, é possível identificar a expansão de ambas as redes pública e privada. Neste mesmo período as matrículas na educação superior chegaram a aumentar em 44,6%, atingindo um total de 8,45 milhões de alunos em 2018, sendo que o número de ingressos chegou a triplicar quando observados os dados de cursos à distância, que em 2018 já representavam 24,3% do total de matrículas de graduação. Em comparação com o ano de 2017, também se destaca o aumento do número de concluintes em ambas as modalidades (presencial e a distância), bem como a inclusão de 2.582 novos cursos de graduação que em 2018 atingiram a marca de 37.962 (INEP, 2018; INEP, 2019).

Apesar da expansão da educação superior no Brasil, conforme indicam Fagundes, Luce e Rodriguez Espinar (2014), não houve um planejamento que permitisse uma gestão adequada das universidades a fim de garantir um nível satisfatório de desempenho acadêmico de seus estudantes. Cunha e Carrilho (2005, p. 215-6) defendem que “é necessário que a universidade reveja seus métodos, suas práticas, objetivos, currículo e até metodologias de aprendizagem”. Concomitantemente, os autores também citam que:

Ferreira e Hood (1990) argumentam que as instituições de ensino superior não se preocupam com o desenvolvimento integral e harmonioso da personalidade do aluno e salientam [...] a importância de se promover intervenções que visem o desenvolvimento total do estudante universitário (p. 216).

A reinvenção de métodos por parte das universidades pode ser pensada como uma forma de minimizar os problemas do baixo desempenho acadêmico dos estudantes. Dentre as consequências desta problemática pode-se citar: gastos públicos com a educação superior, redução no desempenho das instituições de ensino, número excessivo de alunos nas salas de aula e abandono ou atraso nos estudos por parte dos alunos (FAGUNDES; LUCE; RODRIGUEZ ESPINAR, 2014).

Em um estudo realizado por Santos e Almeida (2001) percebe-se que as universidades podem e devem portar-se como agentes que interferem e promovem o desenvolvimento dos alunos, propiciando um nível adequado tanto de desafio como de apoio aos estudantes. Além disso, destacam também que componentes motivacionais estão relacionados a um contexto acadêmico com maior participação e iniciativa que podem melhorar os níveis de aprendizagem e desempenho escolar dos alunos. De acordo com Wolters (1998 apud SANTOS; ALMEIDA,

2001), os alunos com maiores níveis de auto eficácia e motivação também são os que acabam tendo maior sucesso em seus desempenhos acadêmicos.

Manter os estudantes motivados trata-se de uma tarefa complexa já que são diversos os fatores que influenciam na motivação e engajamento dos alunos. Algumas das variáveis que interferem na motivação são os próprios aspectos emocionais, a falta de envolvimento dos estudantes, e até mesmo a atitude do professor e uso inadequado de estratégias de aprendizagem (MATIAS, 2015). Matias discorre ainda que:

Um exemplo de estudo realizado com graduandos foi conduzido por Jacobs e Newstead (2000) que ao investigarem a motivação de alunos de um curso universitário, evidenciou-se que a mesma oscila conforme a disciplina e a percepção deles a respeito da importância dos conhecimentos, das habilidades ou das experiências. Os autores ressaltaram que, em relação a alguns aspectos do curso, a motivação tende a diminuir com o passar dos anos, entretanto, a motivação tende a aumentar quando encontram sentido e utilidade à disciplina (p. 33).

Simão (2005) e Matias (2015) consideram que quanto mais motivado o aluno está, maior será o seu engajamento, esforço, persistência e intensidade com relação aos estudos e tarefas desafiadoras, o que por consequência traduz a motivação como um meio de obter o sucesso acadêmico e como um dos componentes mais importantes no processo da aprendizagem. Simão (2005) ainda aponta questões referentes à motivação orientada para o ego do aluno, citando que nesta orientação “os alunos preocupam-se fundamentalmente com os julgamentos e com a comparação social [...] revelam estar preocupados com eles próprios e em como serão compreendidos pelos outros” (p. 12).

Carneiro (2017) também demonstra que quanto mais engajados os estudantes estão, maiores serão seus níveis de satisfação, senso de pertencimento e desempenho acadêmico, e que, portanto, o engajamento acadêmico está ligado à proporção de alunos que concluem os cursos de graduação.

Considerando a necessidade das instituições de ensino intervirem no desenvolvimento dos alunos para buscarem melhores desempenhos acadêmicos, deve ser enfatizado o uso da tecnologia como aliada às estratégias pedagógicas. Veen e Vrakking (2006) salientam que a tecnologia é um elemento essencial no processo de ensino-aprendizagem, especialmente em um contexto em que os nativos digitais, geração que “cresceu usando múltiplos recursos tecnológicos desde a infância” (p. 12), chegaram ao ensino superior.

Uma das ferramentas tecnológicas que vêm sendo ressaltadas no âmbito educacional é a gamificação. Arnold (2017) assume que as tecnologias de informação e comunicação, incluindo jogos digitais e redes sociais, hoje fazem parte da sociedade, e admite que a

ferramenta “pode apoiar e melhorar as experiências individuais e potencializar a motivação e o engajamento dos indivíduos, melhorando o desempenho, aumentando a persistência e a criatividade” (p. 20). O autor também frisa que no contexto acadêmico a gamificação pode ser compreendida como a aplicação de técnicas e elementos de jogos com o intuito de motivar e engajar os alunos na realização de tarefas.

Partindo do pressuposto de que a experiência proporcionada para o acompanhamento do progresso curricular e do desempenho acadêmico não é a mais apropriada, é essencial dar importância ao que Preece, Rogers e Sharp (2007 apud MENEZES, 2015, p. 24) afirmam sobre a “necessidade que os usuários têm de se relacionarem com sistemas que sejam satisfatórios, divertidos, interessantes, úteis, motivadores, desafiadores, e emocionalmente agradáveis” ao elaborar uma aplicação gamificada.

A partir do supracitado, apresenta-se a problemática deste trabalho, qual seja: ***é possível por meio de uma aplicação mobile gamificada (protótipo) motivar/engajar o aluno facilitando o acompanhamento de seu progresso curricular; bem como, a comparação do seu desempenho acadêmico em relação aos demais discentes?***

Uma vez contextualizada e formulada a questão de pesquisa, apresentam-se os objetivos do estudo.

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Prototipar uma aplicação *mobile* gamificada a fim de motivar/engajar o aluno facilitando o acompanhamento de seu progresso curricular; bem como, a comparação do seu desempenho acadêmico em relação aos demais discentes.

Objetivos específicos:

- Estudar os conceitos de como a gamificação pode interferir na motivação e/ou engajamento do aluno;
- Analisar soluções similares ao software que será prototipado (*benchmarking*¹);
- Definir os requisitos mínimos para a aplicação proposta;
- Desenvolver o protótipo da aplicação;
- Analisar a adesão da ferramenta em relação aos alunos dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação de uma Instituição de Ensino Superior da Região do Vale do Sinos².

¹ Processo para avaliação de produtos, serviços e processos existentes no mercado (SPENDOLINI, 1993 apud COSTA; ROSA, 2004)

² Região metropolitana de Porto Alegre composta pelos municípios: Araricá, Canoas, Campo Bom, Dois Irmãos, Estância Velha, Esteio, Ivoti, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Portão, São Leopoldo, Sapiranga e Sapucaia do Sul (FEE, 2020)

METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa a ser adotada neste trabalho, baseia-se nos autores Prodanov e Freitas (2013). A figura 1 ilustra, simplificada, a forma como esta pesquisa se classifica e destaca em azul os métodos a serem utilizados:

Figura 1 - Classificação da pesquisa

Tipo de Pesquisa			
Quanto à Natureza	Quanto à Forma de Abordagem do Problema	Quanto aos Fins da Pesquisa	Quanto aos Procedimentos
BÁSICA	QUANTITATIVA	EXPLORATÓRIA	Bibliográfica
			Documental
APLICADA	QUALITATIVA	DESCRITIVA	Experimental
			<i>Ex-Post-Facto</i>
			Levantamento
		EXPLICATIVA	Estudo de Campo
			Estudo de caso

Fonte: adaptada de Prodanov e Freitas (2013, p. 72)

Este trabalho propõe a criação de um protótipo de um sistema, portanto a natureza da pesquisa se define como aplicada, buscando a geração de conhecimento para possibilitar sua aplicação prática no desenvolvimento de um novo artefato.

A pesquisa terá abordagem qualitativa e quantitativa, de modo que possa ser analisada a adesão da ferramenta proposta como solução à problemática.

Quanto aos fins de pesquisa, o trabalho pode ser classificado como uma pesquisa exploratória que irá incluir estudo preliminar dos conceitos envolvidos e a utilização de questionários para a coleta dos dados necessários para futura análise e interpretação.

Para o desenvolvimento desta pesquisa serão aplicados 3 (três) procedimentos: 1) pesquisa bibliográfica; 2) levantamento; e 3) estudo de caso. Através da pesquisa bibliográfica serão estudados conceitos em referencial teórico que já foi publicado. Já a técnica de levantamento auxiliará na coleta dos dados necessários para avaliação da solução proposta. E, por fim, o estudo de caso constitui a estratégia de pesquisa que possibilitará a investigação dos dados e/ou informações no contexto propriamente dito (alunos dos cursos de graduação de Ciência da Computação e Sistemas de Informação).

CRONOGRAMA

Trabalho de Conclusão I

Etapa	Meses			
	Mar	Abr	Mai	Jun
Busca de indicadores do Censo da Educação Superior	X	X		
Pesquisa sobre engajamento e motivação de alunos de graduação	X	X		
Pesquisa relacionando gamificação e experiência do usuário como forma de aumentar engajamento e motivação	X	X		
Escrita do anteprojeto	X	X		
Entrega do anteprojeto		X		
Redação do TCC I		X	X	X
Analisar soluções similares (benchmarking)			X	
Levantamento dos requisitos (referencial teórico e conhecimento de especialista(s))			X	X
Entrega do TCC I				X

Trabalho de Conclusão II

Etapa	Meses			
	Ago	Set	Out	Nov
Prototipagem da aplicação	X	X		
Efetuar estudo de caso			X	
Analisar adesão da ferramenta (questionário)			X	
Considerações Finais				X

BIBLIOGRAFIA

- ARNOLD, Rafael. **Um modelo de gamificação para redes sociais educacionais**. Dissertação (Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social) – Feevale. Novo Hamburgo, 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.feevale.br/Vinculo2/00000f/00000f59.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- CARNEIRO, A. M.. Explorando o engajamento dos estudantes da graduação na universidade de pesquisa e os efeitos nos resultados da educação superior. *In*: Congresso Brasileiro de Sociologia, 18., 2017, Brasília. **Anais**, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.adaltech.com.br/anais/sociologia2017/resumos/PDF-eposter-trab-aceito-0847-1.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- COSTA, L. K.; ROSA, H. A. **Benchmarking. [recurso eletrônico]: uma ferramenta para o profissional de relações públicas**. [S. l.: s. n.], 2004. Disponível em: <<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02123a&AN=feev.177869&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>>. Acesso em: 7 abr. 2020.
- CUNHA, Simone Miguez; CARRILHO, Denise Madruga. O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico. **Psicol. Esc. Educ. (Impr.)**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 215-224, dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572005000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 mar. 2020.
- FAGUNDES, Caterine Vila; LUCE, Maria Beatriz; RODRIGUEZ ESPINAR, Sebastián. O desempenho acadêmico como indicador de qualidade da transição Ensino Médio-Educação Superior. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 84, p. 635-669, set. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362014000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- FEE. **Corede Vale do Rio do Sinos**. 2020. Disponível em: <<https://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/coredes/detalhe/?corede=Vale+do+Rio+dos+Sinos>>. Acesso em: 01 abr. 2020.
- INEP. **Censo da Educação Superior de 2018**. 2019. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020.
- _____. **Censo da Educação Superior de 2017**. 2018. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.
- MATIAS, Renata de Castro. **Um estudo sobre apoio social, motivação e autoconceito: relações com o desempenho acadêmico de universitários**. 2015. 1 recurso online (84 p.). Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/254054>>. Acesso em: 15 mar. 2020.
- MENEZES, G.S.. **Gamificação no contexto da experiência do usuário: estudo da relação dos elementos de game com a experiência do usuário**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169644/336412.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 31 mar. 2020

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

SANTOS, Luisa; ALMEIDA, Leandro S.. Vivências acadêmicas e rendimento escolar: estudo com alunos universitários do 1.º ano. **Aná. Psicológica**, Lisboa, v. 19, n. 2, p. 205-217, abr. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312001000200001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 mar. 2020.

SIMÃO, R. I. P. **A relação entre atividades extracurriculares e o desempenho acadêmico, motivação, autoconceito e autoestima dos alunos**. Monografia do Instituto Superior de Psicologia Aplicada, não publicada. Lisboa, 2005. Disponível em: <<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0039.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

VEEN, Win; VRAKING, Ben. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Tradução: Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em: <http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Livro_Homo_Zappiens_completo.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2020.