

PROJETO DE ENSINO	IDENTIFICAÇÃO	Formulário Nº 01
-------------------	---------------	------------------

1.1 Título do Projeto

**M-LEARNING E MATEMÁTICA: APROXIMANDO A UNIVERSIDADE DOS ESTUDANTES**

1.2 Equipe de trabalho, com função e a carga horária prevista

Valdinei Cezar Cardoso, Coordenador, 2 horas semanais.

Bolsista 01, Atendimento aos estudantes via *Whatsapp* e *gravação de videoaulas e podcasts*, 20 horas semanais.

1.3 Especificação do(s) departamentos e unidade(s) envolvidos

Departamento de Matemática Aplicada, CENTRO UNIVERSITÁRIO DO NORTE DO ESPÍRITO SANTO.

1.4 Palavras-chave:

1. Whatsapp

2. Matemática

3. Ensino

1.5 Coordenador (apenas um) – colocar e-mail do coordenador responsável

VALDINEI CEZAR CARDOSO, [y13dinei@gmail.com](mailto:y13dinei@gmail.com)

( ) Este Projeto já foi desenvolvido no ano de: \_\_\_\_\_

1.6 Órgão proponente

Departamento de Matemática Aplicada

1.7 Local de Realização

Departamento de Matemática Aplicada, Centro Universitário do Norte do Espírito Santo.

1.8 Duração:

Início: 01/04/2020

Término: 31/12/2020

( ) Permanente

1.9 Custo total\*: R\$ 0,00

Origem dos recursos:

\*A Prograd não possui rubrica para realizar compra de equipamentos.

PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário Nº 02
----------------------	-----------	---------------------

## 2.1 Apresentação

O projeto de ensino **M-LEARNING E MATEMÁTICA: APROXIMANDO A UNIVERSIDADE DOS ESTUDANTES** pretende utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação, em especial o WhatsApp, para auxiliar no aprendizado de conceitos inerentes às disciplinas de Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I. Tal possibilidade pode ser um incentivo aos estudantes que moram longe da UFES ou que trabalham e não podem frequentar as monitorias presenciais, a buscarem ajuda para sanar as suas dúvidas durante o curso, o que pode ser um caminho para evitar o insucesso escolar, comum para muitos estudantes ao cursarem tais disciplina, e incentivá-los a não desistirem do curso ou das disciplinas citadas anteriormente.

## 2.2 Justificativa [Por que este projeto é importante e inovador para os cursos de Graduação da UFES?]

Existe uma grande procura por parte dos estudantes brasileiros, de materiais didáticos gratuitos e disponíveis na internet. Para atender a tal demanda muitas ferramentas têm sido utilizadas, tanto para produzir materiais didáticos (*Camtasia Studio, View, Wiziq, Go! Animate*, entre outros) como para servir de repositório para tais mídias (*Moodle, Teleduc, Blackboard, Youtube*, entre outros).

Apesar do grande número de materiais disponíveis e das inúmeras pesquisas que tratam do ensino mediado por TIC, introduzir o *e-learning* no ambiente educacional tradicional é uma tarefa complexa (ZHOU; XU, 2007). Mesmo assim, nota-se que o número de instituições de ensino, que disponibilizam conteúdos pela internet, vem aumentando rapidamente, um exemplo disso é o Coursera<sup>1</sup> que possui mais de 200 universidades parceiras e mais de 10.000.000 estudantes cadastrados.

Mas não são somente os cursos abertos oferecidos por instituições têm recebido uma grande procura por vídeos e materiais didáticos digitais, relacionados aos mais diversos campos do conhecimento. Sites como o [youtube.com](http://youtube.com) e o [learningtube.com](http://learningtube.com) atraem muitos estudantes, que buscam acesso rápido a conteúdos específicos, que na maioria das vezes servem como complemento para aquilo que estão estudando em cursos regulares, ministrados presencialmente ou à distância.

Pensando em tais possibilidades, acreditamos que ao proporcionarmos aos nossos licenciandos momentos de interação à distância por meio do *WhatsApp*, estaremos oferecendo aos bolsistas a possibilidade de aprenderem a utilizar ferramentas digitais em sua prática docente e também a compreenderem o papel destas mídias no ensino e na aprendizagem de conceitos matemáticos e para os estudantes atendidos, a facilidade de poderem esclarecer dúvidas relacionadas às disciplinas de Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo I à distância, já que isto oferecerá a eles momentos de estudo de conteúdos que eles ainda não aprenderam em suas aulas regulares e também uma revisão daquilo que já tiverem estudado, o que pode refletir no seu rendimento no curso de graduação.

1 [www.coursera.org](http://www.coursera.org)

## 2.3 Objetivo geral:

Utilizar a resolução de exercícios de Matemática via WhatsApp como um caminho para a redução da retenção ou evasão no curso de Licenciatura em Matemática (São Mateus).

## 2.4 Objetivos específicos:

- Desencadear um processo de inovação na prática pedagógica;
- Propiciar uma reflexão crítica acerca do atendimento aos alunos do curso de Licenciatura em Matemática em momentos de dúvidas fora do horário normal de aulas;
- Desenvolver possibilidades para atender aos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática com algum tipo de deficiência (como por exemplo auditiva ou visual).

## 2.5 Objeto de estudo

Conhecimentos (prévios e construídos ao longo do estudo destas disciplinas) dos estudantes necessários para que eles possam ter sucesso nas disciplinas de Fundamentos de Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I.

## 2.6 Pressupostos teóricos

A integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) às situações de ensino vem ganhando espaço em inúmeros estudos, entre eles destacam-se aqueles que: discutem os procedimentos para otimizar o uso de aparatos tecnológicos no contexto educacional (GIANAKOS; VLAMOS, 2013); tratam da integração entre o ambiente de ensino e os jogos digitais ou *quizzes* (VIRVOU; KATSIONIS; MANOS, 2005, VIRVOU; KATSIONIS, 2008; KATSIONIS; VIRVOU, 2008); investigam o uso de vídeos educativos como ferramentas de ensino (SCHNEIDER, 2001) ou de aulas síncronas ou assíncronas pela internet (YUNUS *et al.*, 2006), entre outros.

Com a popularização do acesso à internet no Brasil, a modalidade de ensino à distância (EAD), cresceu de forma exponencial nos últimos anos. Com isso, um número cada vez maior de pessoas passou a utilizar os cursos à distância para: fazer cursos de graduação, aperfeiçoar-se profissionalmente ou simplesmente para aprender algo novo, sem a necessidade de se deslocar até o local em que o curso é oferecido (CARDOSO; KATO; OLIVEIRA, 2014).

Por isso, nosso projeto de ensino pretende ser uma oportunidade de os bolsistas envolvidos, utilizarem aparatos tecnológicos para ensinar matemática para outros estudantes do curso de Licenciatura em Matemática. Entendemos que, caso nosso projeto seja aprovado, tanto os estudantes bolsistas como aqueles que serão atendidos, poderão refletir a respeito dos conceitos matemáticos estudados nas disciplinas de Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral, por meio da resolução de listas de exercícios, propostas pelos professores das disciplinas supra citadas, de forma síncrona ou assíncrona.

São importantes os trabalhos que investiguem as possibilidades de se usar o EAD como ferramenta para o



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

*Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE*

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

aumento da qualidade de ensino nas mais diversas áreas, como por exemplo: a Matemática.

PROJETO DE ENSINO	METODOLOGIA	Formulário Nº 02.1
----------------------	-------------	-----------------------

2.7 Detalhar todas as atividades que serão desenvolvidas ao longo do projeto e quem são os responsáveis para que elas ocorram:

- Resolução semanal de listas de exercícios e disponibilização do Material aos estudantes das disciplinas de Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I (Os responsáveis serão os discentes bolsistas).
- Reuniões de orientação e planejamento (Os responsáveis serão o Coordenador e os discentes bolsistas)
- Gravação e envio, via *WhatsApp*, de vídeos com a resolução de alguns exercícios propostos pelos professores das disciplinas no formato de vídeos ou *podcasts* para os estudantes das disciplinas Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I que aceitarem participar do projeto de ensino.
- Criação de um repositório com os materiais produzidos para consultas futuras de outros estudantes.

A avaliação dos resultados será feita por meio do acompanhamento do grupo do WhatsApp <https://chat.whatsapp.com/EUw3x4d8WAa2PPNkvNehBu> e do acompanhamento do número de visualizações dos vídeos produzidos e dos podcasts ao longo do projeto.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

*Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE*

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário Nº 02.2
-------------------	-----------	--------------------

## 2.8 Resultados esperados

Esperamos obter como resultados do desenvolvimento do projeto dados que nos possibilitem compreender as influências da metodologia utilizada, para ensinar Matemática e a sua influência quanto à retenção ou evasão nas disciplinas e Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I do curso de Licenciatura em Matemática (São Mateus).

Ao utilizarmos a resolução de exercícios de Matemática via WhatsApp como um caminho para a redução da retenção ou da evasão no curso de Licenciatura em Matemática (São Mateus), esperamos compreender um pouco mais a respeito do papel deste recurso tecnológico para fins educacionais, bem como a respeito do seu posterior uso para o atendimento em outras disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática ou de outro curso de graduação da Universidade Federal do Espírito Santo.

Além disso, buscaremos compreender as possíveis contribuições das mídias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática, o que pode fomentar discussões sobre o papel das tecnologias aplicadas ao ensino de Matemática e à formação de professores para atuarem no EAD ou para integrarem ferramentas de ensino à distância com o ensino presencial.

Por fim, esperamos que os materiais produzidos e a forma com que o projeto será desenvolvido, utilizando o WhatsApp, possibilite o acesso de estudantes com deficiência visual ou auditiva um novo caminho para que possam ser atendidos durante o seu curso de graduação e com isso possam aproveitar ao máximo aquilo que a universidade lhes oferece durante o curso de Licenciatura em Matemática, o que pode refletir no seu rendimento acadêmico e na sua permanência no curso.

## 2.9 Referências

CARDOSO, V. C.; KATO, Lilian Akemi ; OLIVEIRA, S. R. . Where to learn math? A study of access to an educational channel on youtube. **International Journal for Research in Mathematics Education**, v. 3, p. 45-62, 2014.

KATSIONIS, G.; VIRVOU, M.. Personalised e-learning through an educational virtual reality game using Web services. **Multimed Tools Appl.** Vol. 39, p. 47–71, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11042-007-0155-2>. Acesso em 23 ma 2013.

VIRVOU, M., KATSIONIS, G., MANOS, K.. Combining Software Games with Education: Evaluation of its Educational Effectiveness. **Educational Technology & Society**, Vol. 8 (2), p. 54-65, 2005.

VIRVOU, M., KATSIONIS, G.. On the usability and likeability of virtual reality games for education: The case of VR-ENGAGE. **Computers & Education**. Vol. 50, p. 154–178, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2006.04.004>. Acesso em 23 mai 2013.

YUNUS, A. S.; KASA, Z.; ASMUNI, A; et al..Use of webcasting technology in teaching higher education. **International Education Journal**, Vol. 7(7), p. 916–923, 2006.

ZHOU, G.; XU, J.. Adoption of educational technology ten years after setting strategic goals: a Canadian university case. **Australasian Journal of Educational Technology**, Vol. 23, nº4, 508–528, 2007. Disponível em: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet23/zhou.html>. Acesso em 23 mai 2013.

2.10 Avaliação do Projeto e dos Bolsistas

A avaliação será contínua e buscará compreender as possíveis contribuições da participação no projeto de ensino para a aprendizagem dos estudantes no que tange aos temas anteriormente citados. O bolsista será avaliado de acordo com a sua pontualidade na execução das tarefas, responsabilidade com a realização do projeto e assiduidade nas reuniões de orientação.

<b>PROJETO DE ENSINO</b>	<b>PLANO DE TRABALHO COM CRONOGRAMA DE EXECUÇÕES</b>	<b>Formulário Nº 03</b>
--------------------------	--	-------------------------

Plano de trabalho / Descrição das ações*	Cronograma de execuções											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Resolução semanal de listas de exercícios e disponibilização do Material aos estudantes das disciplinas de Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I (Os responsáveis serão os discentes bolsistas).				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reuniões de orientação e planejamento (Os				x	x	x	x	x	x	x	x	x

responsáveis serão o Coordenador e os discentes bolsistas)													
Gravação e envio, via <i>WhatsApp</i> , de vídeos com a resolução de alguns exercícios propostos pelos professores das disciplinas no formato de vídeos ou <i>podcasts</i> para os estudantes das disciplinas Fundamentos da Matemática, Matemática Básica e Cálculo Diferencial e Integral I que aceitarem participar do projeto de ensino.													
Criação de um repositório com os materiais produzidos para consultas futuras de outros estudantes.													X
Elaboração do relatório final do projeto.													X

\*Do coordenador, do bolsista e dos colaboradores.

PROJETO  
DE ENSINO**ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS***[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]*Formulário  
Nº 04**RECURSOS HUMANOS DA UFES**3.0 Coordenador(a) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Projeto e estímulo recebido - TIDE ou redução de carga horária]*

- COORDENADOR: Valdinei Cezar Cardoso, Professor do Magistério Superior, matrícula: 116679 e SIAPE: 2995766, 2 horas semanais, DE.

3.1 Participante(s)

Docente(s) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Projeto e estímulo recebido - TIDE ou redução de carga horária]*

Valdinei Cezar Cardoso, Professor do Magistério Superior, matrícula: 116679 e SIAPE: 2995766, 2 horas semanais, DE.

Discente(s)

01 discente do curso de Licenciatura em Matemática ou Licenciatura em Física.

Técnico(s) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula e carga horária dedicada ao Projeto]*

3.2 Observações:



Data: São Mateus, 27 de dezembro de 2019.

\_\_\_\_\_  
**Coordenador**  
(assinatura)

PROJETO  
DE ENSINO

## ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS

*[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]*Formulário  
Nº 04.1

## RECURSOS MATERIAIS

3.3 Material de consumo *[listar e orçar]*

Nenhum material será utilizado.

Subtotal: R\$ 0,00

3.4 Material permanente *[listar e orçar]*

Não serão utilizados materiais permanentes.

Subtotal: R\$ 0,00

3.5 Serviço de terceiros *[listar e orçar]*

Não serão utilizados serviços de terceiros.

Subtotal: R\$ 0,00

3.6 Total geral: R\$ 0,00.



Data: 27/12/2019.

\_\_\_\_\_  
**Coordenador**  
(assinatura)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

<b>PROJETO DE ENSINO</b>	<b>PARECER TÉCNICO</b>	<b>Formulário Nº 05</b>
------------------------------	------------------------	-----------------------------

3.7A proposta obedece às normas previstas pelo Regulamento? ( ) Sim / ( ) Não. Quais?

3.8 Observações

Data:

PROJETO DE ENSINO	<b>DELIBERAÇÃO</b> <i>[Departamento em que está lotado o coordenador do Projeto]</i>	<b>Formulário</b> <b>Nº 05.1</b>
----------------------	---	-------------------------------------

**Ata ou Resolução nº: Aprovação *ad referendum*****Data: 26/12/2019**

Autorizamos para os devidos fins, a realização do projeto de ensino intitulado **M-LEARNING E MATEMÁTICA: APROXIMANDO A UNIVERSIDADE DOS ESTUDANTES**, coordenado pelo professor Dr. Valdinei Cezar Cardoso, com dedicação de 2 horas semanais, previsto para ser realizado no período de abril até dezembro de 2020, com estudantes do curso de Licenciatura em Matemática.



Prof. MSc. Wesley R. Grippa  
Dept. de Matemática Aplicada - DMA  
CEUNES/UFES

---

**Chefe do Departamento**  
*(carimbo e assinatura)*

3.9 Parecer final