



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE ROSTO

Processo digital nº: 23068.076528/2021-11

Criado em: 03/12/2021 11:54

Procedência: Departamento de Desportos - DD/CEFD

Interessado: Diretoria de Apoio Acadêmico - DAA/PROGRAD

Assunto: Programas de iniciação à docência

Resumo: Inscrição no Edital 02/2021 PROGRAD-UFES (Projetos de Ensino)



Cópia emitida por PATRICIA HELMER FALCAO em 09/05/2022 as 19:28, contendo 4 peças de um total de 29 peças.

Documento atualizado disponível em: <https://protocolo.ufes.br/#/documentos/3970813>

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO <i>Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE</i>	Processo nº: _____
		Fls.: _____ Rubrica: _____

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

1.1 Título do Projeto		
Jogos educacionais e a técnica de gamificação: aplicação de novas estratégias para o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica.		
1.2 Equipe de trabalho, com função e a carga horária prevista		
1. Márcia Regina Holanda da Cunha (coordenadora) – 5h/semana		
1.3 Especificação do(s) departamentos e unidade(s) envolvidos		
Departamento de desportos – CEFD/UFES		
1.4 Palavras-chave:	1. metodologia ativa	2. gamificação
		3. ensino-aprendizagem
1.5 Coordenador (apenas um) – colocar e-mail e link do Currículo Lattes do coordenador responsável		
Márcia Regina Holanda da Cunha – cunha.mrh@gmail.com ou marcia.cunha@ufes.br (27) 99717.0587		
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6729734652606777		
(X) Este Projeto já foi desenvolvido no ano desde o ano de 2020		
1.6 Órgão proponente		
Centro de Educação Física e Desportos (CEFD/UFES)		
1.7 Local de Realização		
Durante o período de EARTE, o projeto está se desenvolvendo por meio das plataformas virtuais (GSuite Google)		
Laboratório de Biologia celular e Histologia (Híbrido) - CEFD/UFES		
1.8 Duração:	Início:	Término:
	abril/2022	dezembro/2022
1.9 Custo total*:	Origem dos recursos:	
R\$ R\$ 4.000,00	PROGRAD	

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



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
------------------------------	------------------	-------------------------

2.1 Apresentação

O processo ensino-aprendizagem é uma das etapas cruciais para desencadeamento de diversas formas de metodologias aplicadas à sujeitos que estão em um processo de formação acadêmico/profissional. As instituições de ensino superior (IES) estão passíveis na recepção de alunos/alunas das mais diversas gerações, a facilidade de obtenção e a quantidade de informações às quais hoje os alunos/alunas podem ter acesso colocam em xeque a visão do professor como autoridade suprema e detentora absoluta do monopólio do conhecimento em sala de aula (VAILLANT & MARCELO, 2012). O que se vê é uma mudança do foco da educação do ensino para a educação da aprendizagem, antes pouco discutida. Diante desse panorama, a nossa sociedade demanda profissionais preparados para a resolução de problemas complexos, com experiências de trabalho em equipe e com respeito às diferenças. Capazes de valorizar e utilizar o pensamento crítico, a criatividade e recursos tecnológicos para amplificação do conhecimento. Para tanto, se faz necessária uma proposta educacional que valorize a utilização de práticas pedagógicas ativas. Trabalhar com outros tipos de estratégias para aprendizagem também não é nada novo e já faz parte do cotidiano de alguns cursos na IES promoverem atividades a serem desenvolvidas fora do ambiente tradicional da sala de aula (aulas práticas em laboratórios, aulas de campo, apresentações de filmes e outras) (WIN, 2000., DUARTE, 2012). Mas, para aplicação de novas práticas pedagógicas ativas são necessárias novas estratégias que requisitam um nível de exigência maior de nossos docentes em conhecimento dos conteúdos a serem aplicados e os coloca em uma condição constante de aprendizagem para promover a aprendizagem. Nesse contexto, ficamos com aquela frase que cotidianamente pensamos “só é capaz de ensinar àquele que é capaz de aprender constantemente”. O processo de aprendizagem na educação parece ser individual e diferente para cada estudante gerando conexões cognitivas e emocionais. Nas metodologias ativas também há a concepção de que no processo de ensino-aprendizagem haja a participação efetiva dos estudantes na construção da sua aprendizagem caracterizadas por um processo em próprio ritmo e tempo, levando-os a um melhor engajamento currículo proposto. (BACICH & MORAN, 2017). Atualmente encontramos diversas práticas pedagógicas em educação associadas às metodologias ativas e têm como objetivo conduzir aos alunos à aprendizagem por meio do desenvolvimento da autonomia, da aprendizagem e do protagonismo. Dentre estas podemos citar: sala de aula invertida, sala de aula compartilhada, aprendizagem por projetos ou por programação, ensino híbrido, a criação e/ou aplicação de jogos (gamificação), entre outras (CAMARGO, 2018). Dentre as diversas metodologias citadas, a gamificação é uma técnica que utiliza a lógica dos games (jogos) em outros contextos e no processo de ensino-aprendizagem estimula os estudantes tornando este mais atraente, utilizando-se do processo natural e comportamental humano como a socialização, a competitividade, a busca pela recompensa e pelo prazer da superação. Diante desse cenário este projeto tem como finalidade avaliar o uso da gamificação como estratégia auxiliar ao processo ensino-aprendizagem para a disciplina de biologia celular e bioquímica nos cursos de Educação Física (bacharelado e licenciatura) da UFES.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

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

Este projeto nasce do desejo em criar estratégias para melhorar a participação dos estudantes em disciplinas que são responsáveis grande índice de reprovação no ensino superior em cursos da área de saúde, tais como a biologia celular e a bioquímica. No cotidiano, observo que há grande desmotivação por parte dos estudantes no processo ensino-aprendizagem por meio das aulas tradicionais, de caráter expositiva, centrada exclusivamente nos conhecimentos do professor. Mesmo observando os inúmeros avanços tecnológicos e científicos no ensino superior, a inserção de vídeos, projetores multimídias e mesmo com as apresentações das aulas em formatos gráficos, o modelo de aula continua o mesmo, escrito e oral. Diante desse cenário repetitivo semestralmente, emergiu a questão: quais as possíveis estratégias pedagógicas que poderiam auxiliar e assim tornarem as aulas mais significativas? A inovação na educação é essencialmente necessária e se torna uma das maneiras de transformar a educação. A mudança da prática e o desenvolvimento de estratégias pode nos levar a um aprendizado mais interativo e aproximado às situações do cotidiano dos estudantes. Segundo Christensen, Horn e Johnson (2012), o processo de ensino-aprendizagem deve ter como elemento principal a motivação, que gera envolvimento e responsabilidade na necessidade de aprendizagem, além do desenvolvimento do protagonismo estudantil. As metodologias ativas de aprendizagem se apresentam como uma alternativa de forte potencial para responder às demandas e as provocações da educação atual. Corroborando com essa ideia, Jane McGonigal (2011) nos mostra que a gamificação é uma estratégia pedagógica que ao usar elementos típicos da dinâmica dos jogos pode atender o perfil dos alunos da contemporaneidade pois além deste relacionar o aprendizado por meio das competências, permite a personalização do ensino efetivando a inovação na educação. Estudos semelhantes constataram que a aplicação de estratégia de metodologia ativa de gamificação para motivar, engajar, envolver, promover a aprendizagem e motivar ações nas áreas das ciências exatas, com ênfase em física e matemática (SILVA; SALES, 2017; WEBBER, et al. 2016; MORÁN, 2015) e na área da saúde, no curso de fisioterapia (FRAGELLI, 2018) promoveu a conversão da sala de aula em um ambiente mais lúdico e mais propício ao aprendizado significativo.

A aquisição de óculos Realidade Virtual, um equipamento de tecnologia inovadora para a visualização de simulação em realidade virtual este ano (2021) pelo CEFD e UFES motivou a associação desta técnica ao nosso projeto de gamificação. A realidade virtual (RV) aumentada é uma tecnologia imersiva que permite interagir com objetos em um ambiente virtual. O fato de poder ser acessada em qualquer dispositivo móvel, permite ao usuário experimentar sensações visuais, sonoras e táteis por meio do uso de dispositivos como óculos e fones de ouvidos especiais. No que diz respeito a educação, essa tecnologia auxilia aos professores na abordagem de conceitos complexos garantindo que os estudantes exercitem outros sentidos por meio desta aprendizagem, tais como a) habilidade de resolução de problemas, b) visão mais aprofundada dos assuntos estudados e c) aplicação de um ambiente simulado semelhante ao real. A utilização deste equipamento em disciplinas básicas como anatomia, biologia, bioquímica facilitaram o processo de ensino-aprendizagem por



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

meio de metodologia inovadoras e a utilização de ambientes online, proporcionando experiências que não podem ser vivenciadas; por exemplo, uma viagem ao interior do corpo humano.

2.3 Objetivo geral: (para os projetos que já existem e estão submetendo novamente, favor ampliar os objetivos em relação a proposta anterior)

Avaliar o uso das técnicas de gamificação e de realidade virtual como estratégia metodológica auxiliar ao processo ensino-aprendizagem para as disciplinas de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos dos cursos de Educação Física da UFES.

2.4 Objetivos específicos: (para os projetos que já existem e estão submetendo novamente, favor ampliar os objetivos em relação a proposta anterior)

- a) Avaliar o uso dos jogos educacionais com a técnica de realidade virtual aumentada e de gamificação como estratégia significativa na promoção de mudança no estilo de aprendizagem e no engajamento estudantil do processo ensino-aprendizagem no ensino superior por meio de plataformas digitais;
- b) Atender prioritariamente os estudantes em PAE, facilitando o processo ensino aprendizagem das disciplinas Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos;
- c) Avaliar a utilização desta estratégia pedagógica, como medida promotora de soluções ao alto índice de reprovação estudantil nas disciplinas de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos;
- d) Avaliar se há relação entre a aplicação deste recurso pedagógico e a ênfase no protagonismo estudantil em relação ao processo ensino-aprendizagem no ensino superior.
- e) Desenvolver recursos e metodologias para o ensino e a aprendizagem nas disciplinas de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos;

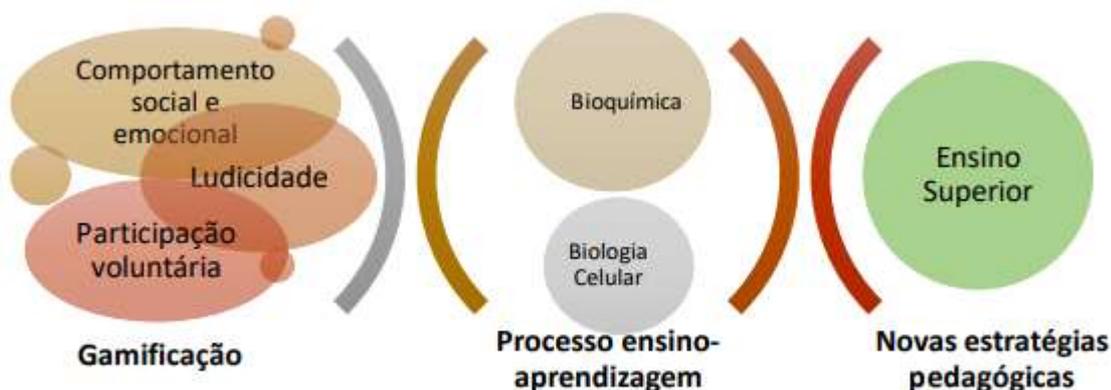
2.5 Objeto de estudo

Utilizar os jogos educacionais associado a técnica de realidade virtual aumentada e de gamificação como estratégia metodológica para fixação e melhor aproveitamento do processo do ensino-aprendizagem nas disciplinas básicas de Biologia celular e Bioquímica nos cursos de Educação Física da UFES, durante os períodos letivos 2022/1 e 2022/2.

2.6 Pressupostos teóricos

As metodologias ativas de aprendizagem se apresentam como alternativa de grande potencial para atender às demandas e desafios das diferentes gerações. Dentre essas podemos citar a gamificação como metodologia que poderá no auxiliar na amplificação ou na potencialização dessas competências. (BACICH & MORAN, 2017) A gamificação se torna interessante pode ser considerada um movimento natural entrelaçado ao desenvolvimento humano por meio da associação com o lúdico. (MARTINS; GIRAFFA, 2015). Schlemmer (2014) destaca que a gamificação na educação consiste em aplicar a forma de pensar, os estilos e as estratégias que estão presentes em jogos e que os tornam divertidos; e ao mesmo tempo nos adverte para não cairmos em erros e os utilizar apenas elementos como: ranqueamento, pontuação, classificação. Muntean (2011) identifica que para o sucesso em gamificação, a intensidade de engajamento do (a) estudante é preponderante. Schmitz, Klemke e Specht (2012) destacam que os elementos básicos do jogo são: personagem (permite a identificação com o estudante), competição (favorece o foco e a atenção

dos alunos) e regras de jogos (propiciam um ambiente de imersão favorável ao envolvimento do estudante no contexto de aprendizagem) e que possuem efeito direto no processo de aprendizagem do estudante quando é aplicada a contextos de ensino. Estudos recentes de Erenli, 2012 e De-Marcos, 2014 mostram que a abordagem da gamificação está se tornando mais eficiente em relação à participação mais ativa dos estudantes, proporcionando assim mudanças de comportamento, interação entre os mesmos e o desenvolvimento cognitivo. Desta forma torna-se perceptível melhora no âmbito educacional, trazendo um dinamismo e a utilização dos jogos facilita a resolução de problemas e o engajamento dos estudantes. No pensamento Freireano, todo ser humano é construtor de conhecimento; portanto, produtor de cultura. Sendo assim, é importante que os processos educativos ofereçam aos estudantes oportunidades de confrontar seus conhecimentos com informações mais amplas e significativas para a construção de novos conhecimentos, baseada em ação educativa fundada na intervenção para permitir aos sujeitos a busca constante de ações e reações de solidariedade, respeito e responsabilidade com eles mesmos, com os outros e com o mundo (SOUZA, 2007). É discutível que o uso da gamificação contribua para despertar de emoções por meio de experiências mais intensas e fundamentais para constituir a memória, a comunicação e o próprio conhecimento nos próprios estudantes. Nesse sentido, Vianna et al. (2013) identificou quatro características na mecânica dos jogos, que se entendem como essenciais ao desenvolver o instrumento da gamificação, tendo-se como base obter objetivos claros, com início e fim definidos: a) Regras do jogo (motivo para a realização daquela atividade pelo indivíduo); b) Meta do jogo (função de determinar a forma como o indivíduo deve se comportar e agir para cumprir os desafios); c) Sistema de feedbacks (orienta o indivíduo sobre sua posição em referência aos elementos que regulam a interação dentro do jogo, levando ao melhor aproveitamento no jogo); d) Participação voluntária (principal motivo para interação entre indivíduo e jogo, a motivação da participação deve partir do próprio indivíduo).



Apresentação esquemática representativa da ideia do projeto em utilizar a técnica de metodologia ativa (gamificação) para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Biologia Celular e Histologia no ensino superior



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Apesar da utilização estratégias gamificadas ser efetiva para promover a motivação e o engajamento em diversos cenários de aprendizagem, ainda é um grande desafio, principalmente às IES que encontram jovens crescidos na cultura digital (DUARTE, 2012; ROSSETO, 2010; SILVA, 2017; WIN, 2000). Sendo assim, a técnica de gamificação surge como forte candidata a criar possibilidades de conectar as IES ao universo dos estudantes com o foco na aprendizagem, por meio de um sistema lúdico ao invés de focar nos efeitos tradicionais como notas, alinhados com a mecânica dos jogos para promover experiências que envolvam emocionalmente e cognitivamente os estudantes.

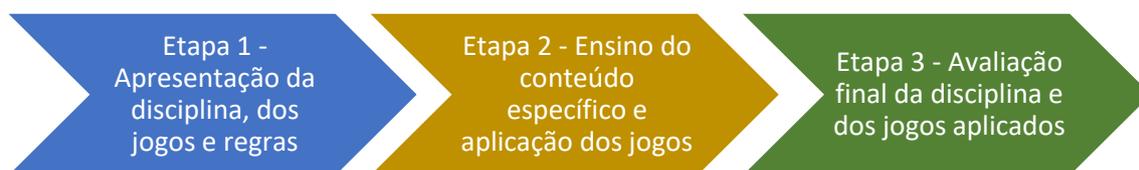
	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Processo nº: _____
	<i>Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE</i>	Fls.: _____ Rubrica: _____

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:

O local de realização do projeto será na Universidade Federal do Espírito Santo (campus de Goiabeiras), no Centro de Educação Física e Desportos, **de forma** remota enquanto estivermos no formato das aulas com EARTE, durante o período de abril a dezembro de 2022 afim de atender os estudantes **dos cursos de graduação em Educação Física (licenciatura e Bacharelado)** regularmente matriculados nas disciplinas de **Biologia Celular** e **Bioquímica**. Semestralmente a coordenação do curso oferece cerca de 50 vagas para as disciplinas. Serão avaliados dois semestres letivos (2022/1- 2022/2), totalizando a amostra em 300 estudantes. Nos últimos 4 semestres houve uma média 45 estudantes/turma e com única docente durante este período ministrando as 2 disciplinas para 3 turmas. As atividades serão desenvolvidas durante o período de quinze (15) semanas, respeitando a carga horária destinada para cada a disciplina (60h) em cada semestre.

Segue abaixo, representação esquemática das etapas de desenvolvimento da metodologia de ensino aplicada a este projeto:



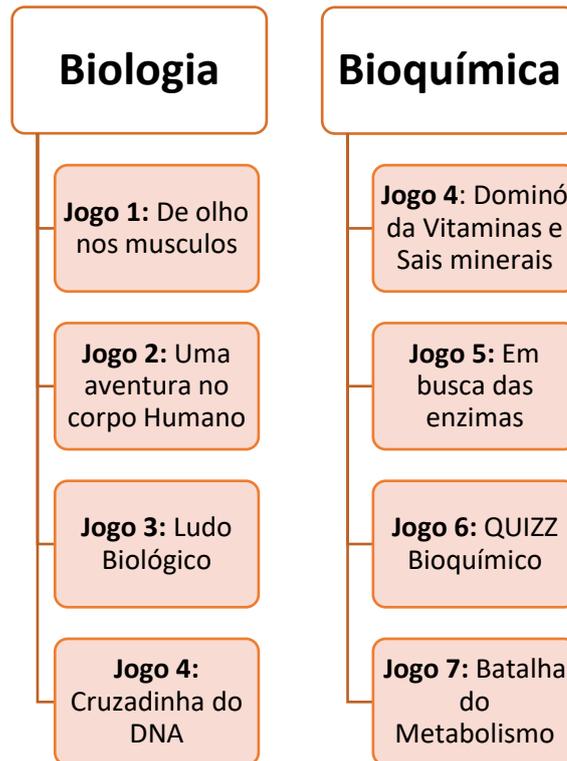
Etapa 1: Consistirá em período de duas (02) semanas em que serão apresentados o plano de ensino e o modelo de ferramenta pedagógica da gamificação para o processo ensino-aprendizagem que será aplicada para as disciplinas obrigatória do 1º e 2º períodos, Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos, respectivamente. Os planos de ensino das disciplinas serão apresentados conforme modelo específico adotado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD/UFES), consistirão na apresentação dos seguintes tópicos: Ementa, Objetivos, Conteúdo programático, Metodologia, Critério/Processo de avaliação de aprendizagem, Bibliografia e Cronograma da disciplina. Uma importante informação que se une a motivação pessoal para apresentar outras técnicas aliadas ao processo ensino-aprendizagem, é que estas disciplinas vêm apresentando alto índice de reprovação, em torno de 25 %, a cada semestre.

Etapa 2: As aulas serão teóricas e dialogadas. Os conteúdos serão ministrados por meio de aulas expositivas com uso de arquivos (e-aula) via plataforma meet.

Na utilização da técnica de gamificação, os jogos utilizados durante o semestre, mediarão o processo ensino-aprendizagem e farão parte do sistema de pontuação na disciplina. Para a elaboração dos jogos, utilizaremos as referências com base na literatura existente sobre jogos educativos e experiências de sucesso já publicadas (WIN, 2000; ROSSETO, 2010; DUARTE e cols., 2012), e o conteúdo específico ministrado do semestre: Célula Humana e Histologia/metabolismo celular.

As atividades de gamificação serão aplicadas durante os semestres letivos - EARTE (2022/1 e 2) sob orientação da professora coordenadora e dos estudantes bolsistas nas 3 turmas: Biologia (Bacharelado e Licenciatura e Bioquímica (licenciatura).

Para que haja viabilidade, escolhemos seis tipos de atividades gamificadas a serem aplicadas após a apresentação dos conteúdos ministrados nas aulas expositivas. As atividades escolhidas serão aplicadas em momentos distintos da disciplina, conforme o cronograma da disciplina:



- O Dominó das Vitaminas e sais minerais: é um jogo de tabuleiro para ajudar a memorização dos diferentes tipos de Vitaminas e suas subdivisões (hidro e lipossolúveis) e os sais minerais necessários a homeostase na plataforma Roll20.
- QUIZZ Bioquímico: É um jogo divertido e pedagógico que gera um ranking de alunos, de acordo com a rapidez e o número de respostas corretas às questões em torno de conteúdo específico. Baseado na meta de revisão e checagem de conteúdo em diversos momentos da disciplina, com dinâmica que envolve as emoções e a progressão por meio do elemento que será o aplicativo Kahoot.
- De olho nos músculos: Foi idealizado como um clássico jogo da memória que tem como meta auxiliar na aprendizagem no conteúdo de tecido muscular, com a dinâmica das emoções e progressão por meio de elementos como cartas virtuais executadas online por meio do PowerPoint.
- Ludo Biológico: é um jogo clássico de tabuleiro que ganhará novas regras recompensar e obter a meta de dar ênfase os conhecimentos do jogador em histologia, com a dinâmica das emoções, progressões e muita estratégia por meio de elementos como o tabuleiro e peças virtuais, na plataforma virtual Rool20.
- Em buscas das Enzimas: é um jogo onde os jogadores serão desafiados a resolver diferentes “casos” a respeito das enzimas e seu funcionamento. Como verdadeiros detetives, cada integrante dos grupos deverá



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

juntar evidências, raciocinando e deduzindo, até revelar os mistérios celulares proposto no jogo, será realizado na plataforma Roll20.

- f) Na Cruzadinha do DNA: Jogo dinâmico que será realizado durante a aula do conteúdo de Núcleo celular, com perguntas a serem descobertas por meio da elucidação de uma cruzadinha, realizada no PowerPoint.
- g) Batalha do Metabolismo: Jogo baseado num clássico chamado de batalha naval. É um jogo colaborativo entre as equipes de estudantes com a finalidade de desvendar a localização das embarcações dos grupos adversários. Será utilizado a plataforma Classdash®.

Etapa 3: As duas avaliações semestrais serão aplicadas conforme o cronograma apresentado aos alunos, no final das unidades 1 e 2. Cada avaliação (via google forms) será constará de um teste de múltiplas questões, no total de 30 a 35 questões objetivas e de múltiplas escolhas, com cinco alternativas e apenas, uma alternativa correta. Assim, será possível a apresentação dos resultados em relação à aprovação na disciplina (média±epm) com nota final maior ou igual a 7,0 (sete pontos), além de realizarmos testes estatísticos, para comparação entre o desempenho das turmas as quais foram submetidas as técnicas de gamificação e as turmas anteriores.

Ao final da aplicação de cada jogo, será entregue a todos os estudantes da disciplina uma ficha avaliativa (via google forms). Será um instrumento em forma de questionário fechado, com 5 perguntas relacionadas a características ou a variáveis que auxiliarão no reconhecimento de potenciais pedagógicos em uma estratégia de ensino-aprendizagem, considerando os seguintes aspectos: objetivo de jogo aplicado e aproveitamento do estudante. O instrumento contará, também, com uma questão aberta sobre a aplicabilidade dessa estratégia pedagógica de gamificação com estudantes do Ensino Superior.

Os estudantes com algum tipo de necessidade especial e àqueles com acompanhamento acadêmico (PAE) , serão assistidos pelos alunos monitores/bolsistas, de maneira individualizada, com auxílio as suas maiores dificuldades de maneira que possamos auxiliar efetivamente no processo de ensino-aprendizagem por meio de jogos e pela técnica da gamificação. A formação de grupos de whatsapp, aplicação de outros materiais auxiliares poderá ser medidas eficientes nestes casos. Estaremos atentos à realidade tecnológica e de acessibilidade digital de todos os estudantes matriculados.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Após as análises dos questionários de avaliação desta metodologia de ensino-aprendizagem, será possível avaliar a possibilidade de expansão desta técnica para outras disciplinas da estrutura básica curricular do curso de Educação Física, tais como a biologia e bioquímica que também promovem alto grau de reprovação entre os estudantes dos cursos da saúde.

FICHA DE AVALIAÇÃO

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Jogo aplicado: _____

Questão 1: O jogo aplicado o levou você a entender como uma técnica promissora nos processos de ensino e de aprendizagem?

() sim () não () um pouco

Questão 2: O jogo aplicado promoveu uma maior interação entre: aluno-professor, aluno-monitor e aluno-aluno?

() sim () não () um pouco

Questão 3: O jogo aplicado promoveu em você um papel ativo na construção de aprendizagens?

() sim () não () um pouco

Questão 4: O jogo aplicado levou você a um maior engajamento e a entender às diferentes formas de aprender?

() sim () não () um pouco

Questão 5: O jogo aplicado contribuiu para a reflexão, debate e solução de problemas a respeito do conteúdo ministrados pelo professor?

() sim () não () um pouco

Pergunta: Você acredita que a gamificação é uma estratégia pedagógica com potencialidades para ser aplicada no contextos de Ensino Superior?

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

2.8 Resultados esperados

Resultados obtidos no projeto no ano de 2020/2 - 2021/1 e 2021/2 modalidade - EARTE: A disciplina de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos é obrigatória a todos os estudantes dos cursos de Educação Física na UFES, possui 60 horas de carga horária semestral. Ofertada ao primeiro período dos cursos de bacharelado e licenciatura (Turmas 1 e 2). Em média possui cerca de 45 matrículas e foram atendidos cerca de 300 estudantes. Os resultados na avaliação dos jogos aplicados para as turmas da Biologia mostraram que em sua maioria, os alunos compreenderam que a técnica de gamificação pode ser utilizada com a finalidade em aumentar o seu próprio papel no processo de aprendizagem, com maior engajamento e a utilizando para construção do saber de maneira crítica e contextualizada. O projeto foi avaliado pelos estudantes do primeiro período do curso de Educação Física (licenciatura e bacharelado), estes apontaram o projeto de gamificação como alternativa eficiente para o processo de aprendizagem no semestre 2020/2 e 2021/1 – EARTE. A possibilidade de utilizarmos plataformas online (Roll20) ou mesmo o powerpoint e darmos acesso aos aplicativos pelos celulares (smartphones), tablets ou mesmo computadores democratizou o acesso, aumentou a adesão e participação dos estudantes aos jogos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

A virtualidade do semestre 2021.1 e 2 foi uma realidade nas disciplinas e a dinâmica dos jogos promoveu a interação entre os estudantes do primeiro período (calouros), que ainda não se conheciam.

Para a turma da bioquímica (licenciatura), o desempenho dos estudantes foi excelente, todos foram aprovados sem a necessidade de fazer a prova final. Houve discussão e interação na plataforma do Classroom sobre os assuntos abordados na disciplina. Sob a forma de “nuvem de palavras”, utilizando o aplicativo “mentimeter.com”, os estudantes utilizaram 3 palavras para expressar a sua avaliação na disciplina e conforme as respostas com a participação de todos: METABOLISMO, DIVERSIDADE, DIVERSÃO.

Participamos também da seleção e escrita do capítulo intitulado: “O USO DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (EARTE) NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)” publicado no livro START publicado em janeiro de 2021, pela editora Diálogo Freiriano.

Participação no IV Encontro de Práticas Educativas Digitais, que se realizará entre os dias 08 a 10 de dezembro de 2021 com o resumo expandido submetido: **GAMIFICAÇÃO E OS JOGOS EDUCACIONAIS: ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA ENSINO-APRENDIZAGEM DIGITAL DOS CONHECIMENTOS BIOLÓGICOS NO ENSINO SUPERIOR.**

Para o projeto atual (semestres 2022/1 e 2) esperamos:

- a) Avaliar o uso da gamificação como estratégia significativa na promoção de mudança no estilo de aprendizagem e no engajamento estudantil do processo ensino-aprendizagem no ensino superior;
- b) Avaliar a utilização desta estratégia pedagógica, como medida promotora de soluções ao alto índice de reprovação estudantil nas disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica dos cursos de Educação Física da UFES;
- c) Promover a interação entre o processo ensino-aprendizagem e os alunos/bolsistas envolvidos no projeto ampliando as experiências acadêmicas durante o seu processo de formação profissional;
- d) Avaliar se há relação entre a aplicação deste recurso pedagógico e a ênfase no protagonismo estudantil em relação ao processo ensino-aprendizagem no ensino superior.
- e) Utilizar o recurso recentemente adquirido pelo CEFD e UFES, os óculos de realidade virtual para as técnicas de gamificação e de visualização das estruturas celulares, assim que for possível o retorno para as aulas presenciais.
- f) Dar suporte teórico para os alunos Plano de Acompanhamento de Estudos e Plano de Integração Curricular para que progridam no curso sem mais reprovação em Biologia Celular e Bioquímica;

2.9 Referências

BACICH, LILIAN; MORAN, JOSÉ. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Penso. Edição do Kindle, 2018.

CAMARGO, FAUSTO F. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo (Desafios da Educação)** (p. 8). Grupo A Educação. Edição do Kindle, 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

- DEWEY, John. Vida e Educação. 8.ed. Tradução ANÍSIO S. TEIXEIRA. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1973.
- DE-MARCOS, Luis et al. **An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning.** Computers & Education, v. 75, p. 82-91, 2014.
- DUARTE, V. S.; SANDOS, M. L.; SOUZA, E. J. C.; BORGES, G. F. **Brincando com a fisiologia humana: Relato de uma extensão universitária.** Rev. Ciênc. Ext. v.8, n.1, p.105, 2012.
- ERENLI, K. **O impacto da gamificação: uma recomendação de cenários para a educação.** In: Interativo Collaborative Learning (ICL), 2012 15 Conferência Internacional sobre IEEE, 2012. p. 1-8.
- FRAGELLI, T. B. O. **Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino aprendizagem no ensino superior: um relato de experiência.** Revista Internacional De Educação Superior, v.4, n. 1, p. 221-233, 2018.
- GADOTTI, MOACIR. "História das Ideias Pedagógicas. 2003, 8ª ed. "acervo. paulofreire.org" (2017).
- HAGGLUND, P. **Taking gamification to the next level: a detailed overview of the past, the present and a possible future of gamification.** Universitet Umea, 2012.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed,1998.
- MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Gamificação nas práticas pedagógicas em tempos de cibercultura: proposta de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas.** In: Anais do XI Seminário Jogos eletrônicos, educação e comunicação. Salvador: UNEB (Universidade do Estado da Bahia), 2015.
- MARZANO, Robert J.; PICKERING, Debra J.; POLLOCK, Jane E. **Ensino que funciona: estratégias baseadas em evidências para melhorar o desempenho dos alunos.** Porto Alegre: Artmed, 2008.
- MCCRINDLE, M. The ABC of the XYZ: understanding global generations. Sydney: UNSW Press, 2011.
- MCGONIGAL, Jane. **Reality is broken: why games make us better and how they can change the world.** Nova York: The Penguin Press, 2011.
- MUNTEAN, Cristina Ioana. **Raising engagement in e-learning through gamification.** The 6th International Conference on Virtual Learning ICVL. 2011
- NETO, OCTAVIO MATTASOGLIO. **Inovação Acadêmica e Aprendizagem Ativa (STHEM-Brasil)** (p. 4). Edição do Kindle. 2017
- SCHMITZ, Birgit; KLEMKE, Roland; SPECHT, Marcus. **Effects of mobile gaming patterns on learning outcomes: a literature review.** Journal Technology Enhanced Learning, 2012.
- ROSSETO, E. S. **Jogo das organelas: o lúdico na biologia para o ensino médio e superior.** Revista Iluminart do IFSP, v.1, n. 4, 2010.
- PIANGERS, MARCOS; BORBA, GUSTAVO SEVERO DE. **A Escola do Futuro: O Que Querem (e Precisam) Alunos, Pais e Professores** (p. 4). Penso, 2019.
- SCHLEMMER, Eliane. **Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão.** Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul/dez 2014.
- SILVA, J. B.; SALES, G. L. **Gamificação aplicada no ensino de Física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica.** Acta Scientiae, v.19, n. 5, p.782-798, 2017.
- SOUZA, João Francisco de. **E a educação popular: ¿¿ Quê?? Uma pedagogia para fundamentar a educação, inclusive escolar, necessária ao povo brasileiro.** Recife: Bagaço, 2007. 424 p.
- TEIXEIRA, Anísio. **Pequena Introdução à Filosofia da Educação – A Escola Progressista, ou, a Transformação da Escola.** 6. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

TONÉIS, CRISTIANO. N. **Os games na sala de aula**. Editora Bookess, 2017.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. **Gamification**, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. MJV Press: Rio de Janeiro, 2013.

WEBBER, C. G. et al. **Reflexões sobre o software scratch no ensino de ciências e matemática**. **RENOTE**, v. 14, n. 2, 2016.

WYN, M. A., STEGINK, S. J. **Role-playing with mitosis**. Am. Biol. Teach., v. 62, p. 378–381, 2000.

CHRISTENSEN, C.L ; HORN, M.B.; JOHNSON, C.W. **Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender**. Tradução: Rodrigo Sardenberg. Ed. Atual. e ampli. Porto Alegre: Bookman, 2012.

2.10 Avaliação do Projeto e dos Bolsistas

Avaliação do Projeto:

Ao final da aplicação de cada jogo, será entregue a todos os estudantes da disciplina uma ficha avaliativa (ANEXO I). Será um instrumento em forma de questionário fechado, com 5 perguntas relacionadas as características ou as variáveis que auxiliarão no reconhecimento de potenciais pedagógicos em uma estratégia de ensino-aprendizagem, considerando os seguintes aspectos: objetivo de jogo aplicado e aproveitamento do estudante. O instrumento contará, também, com uma questão aberta sobre a aplicabilidade dessa estratégia pedagógica de gamificação com estudantes do Ensino Superior. Após as análises dos questionários de avaliação desta metodologia de ensino-aprendizagem, será possível avaliar a possibilidade de expansão desta técnica para outras disciplinas da estrutura básica curricular do curso de Educação Física que também promovem alto grau de reprovação entre os estudantes.

Avaliação dos Bolsistas:

Os bolsistas serão avaliados em referência ao seu desempenho durante a execução do projeto por meio dos seguintes critérios: assiduidade e pontualidade, responsabilidade e bom relacionamento com o orientador e com estudantes das disciplinas.

PROJETO DE ENSINO	PLANO DE TRABALHO COM CRONOGRAMA DE EXECUÇÕES	Formulário Nº 03
-------------------	---	------------------

Plano de trabalho / Descrição das ações*	Cronograma de execuções											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Preparação do edital e seleção dos bolsistas inscritos no Edital do projeto		x	x									
Reuniões quinzenais envolvendo a participação do orientador e bolsistas para leitura, discussão e ajustes nas metodologias de gamificação aplicadas, via google meet.				x	x	x	x	x	x	x	x	x



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Reuniões para a elaboração e montagem dos jogos a serem aplicados (orientador e alunos/bolsistas), via google meet.					X	X	X			X	X	X		
Aplicação dos jogos nas turmas do curso de Educação Física (orientador e alunos/bolsistas) – via google meet						X	X	X			X	X	X	
Tabulação e análise dos resultados obtidos pela avaliação dos alunos das turmas após a aplicação dos jogos. (orientador e alunos/bolsistas), formulário do google forms							X	X					X	X
Avaliação final do projeto (bolsistas e coordenador)													X	X
Elaboração do Relatório final (bolsistas e coordenador)														X

*Do coordenador, do bolsista e dos colaboradores.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO <i>Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE</i>	Processo nº: _____ Fls.: _____ Rubrica: _____
--	---	--

PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	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]*

Docente: Márcia Regina Holanda da Cunha
 Cargo: Professora Associada 3
 Lotação: Departamento de desportos – CEFD/UFES
 Matrícula: 2613297
 Carga horária dedicada ao projeto: 5 h/semanais

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]*

Discente(s)

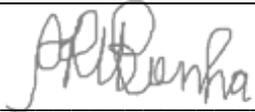
Informar o número de bolsas pretendidas.

Serão necessários 04 (quatro) alunos (as)

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

Não há técnico envolvido

3.2 Observações:

 <hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> <p>Coordenador(a) Márcia Regina Holanda da Cunha SIAPE 2613297 Coordenadora do Projeto</p>	<p>Data: 02/12/2021</p>
--	-------------------------

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Processo n°: _____
	<i>Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE</i>	Fls.: _____ Rubrica: _____

PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário Nº 04.1
--------------------------	---	-------------------------------------

RECURSOS MATERIAIS

3.3 Material de consumo <i>[listar e orçar]</i> Solicito que haja fornecimento de passagens e diárias para participação em congresso da área da metodologia educacional, favorecendo o aprimoramento desta metodologia.
--

<i>Subtotal:</i>

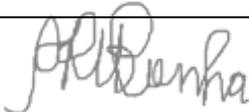
3.4 Material permanente <i>[listar e orçar]</i> Não existe recurso para material permanente.

<i>Subtotal:</i>

3.5 Serviço de terceiros <i>[listar e orçar]</i> Não existe recurso para custear este serviço.

<i>Subtotal:</i>

3.6 <i>Total geral:</i>

 <hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> Coordenador(a) Márcia Regina Holanda da Cunha SIAPE 2613297 Coordenadora do Projeto	Data: 02/12/2021
---	------------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

PROJETO DE ENSINO	PARECER TÉCNICO	Formulário Nº 05
------------------------------	------------------------	-----------------------------

3.7A proposta obedece às normas previstas pelo Regulamento? (<input type="checkbox"/>) Sim / (<input type="checkbox"/>) Não. Quais?
3.8 Observações

Data:

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO <i>Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE</i>	Processo nº: _____ Fls.: _____ Rubrica: _____
--	--	--

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

Ata ou Resolução nº:	
Data:	_____ Chefe do Departamento <i>(carimbo e assinatura)</i>
3.9 Parecer final	

Esta proposta deve conter assinatura digital do(s) envolvido(s).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
- CEFD

EXTRATO DE ATA DA OITAVA SESSÃO ORDINÁRIA DO(A)
DEPARTAMENTO DE DESPORTOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 08/12/2021.

Aos oito dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e um, às dezesseis horas e zero minutos, foi realizada no(a) Virtual/Remota a Oitava Sessão Ordinária do(a) Departamento de Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, com a(s) presença(s) de Adriano Fortes Maia (Presidente), Adriano Fortes Maia, Ana Paula Lima Leopoldo, Andre Soares Leopoldo, Danilo Sales Bocalini, Edson Castardeli, Fabian Tadeu do Amaral, Fabio Luiz Loureiro, Luciana Carletti, Luis Irapoan Juca da Silva, Marcia Regina Holanda da Cunha, Mariana Zuaneti Martins, Natalia Madalena Rinaldi, Rodrigo Leal de Queiroz Thomaz de Aquino, Rodrigo Luiz Vancini e Ubirajara de Oliveira, com a(s) ausência(s) justificada(s) de Zenolia Christina Campos Figueiredo, e com a(s) ausência(s) de Jeyce Willig Quintino dos Santos, Jose Luiz dos Anjos, Leonardo Graffius Damasceno, Mauricio dos Santos de Oliveira, Richard Diego Leite e Wellington Lunz. Havendo número legal de membros presentes, o(a) Senhor(a) Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 3: Processo digital n° 23068.076528/2021-11 Inscrição no Edital 02/2021 PROGRAD-UFES - Projeto de Ensino. Interessada: Marcia Regina Holanda da Cunha. Relator(a): Rodrigo Luiz Vancini. Decisão:** Aprovado(a) por unanimidade o Parecer favorável ao Projeto de Ensino. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente agradeceu a presença e declarou encerrada a sessão, e eu, Jefferson Paulo da Silva Mello, Secretário(a) do(a) Departamento de Desportos, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai devidamente assinada pelos presentes. Vitória/ES, 08 de dezembro de 2021.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
JEFFERSON PAULO DA SILVA MELLO - SIAPE 1973537
Centro de Educação Física e Desportos - CEFD
Em 09/12/2021 às 12:25

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/327874?tipoArquivo=O>

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
Colegiado do Curso de Bacharelado em Educação Física

EXTRATO DE ATA DA QUINTA SESSÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA (BACHARELADO) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 03/12/2021.

Aos três dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte um, às catorze horas e zero minutos, foi realizada em Ambiente Virtual a quinta Sessão Ordinária do Colegiado do Curso de Educação Física (Bacharelado) da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, com a presença dos professores Danilo Sales Bocalini (Presidente), José Francisco Chicon e do representante discente Felipe Haddad. Havendo número legal de membros presentes, o Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 3: APRECIÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DESTE COLEGIADO AO PROJETO DE ENSINO INTITULADO: JOGOS EDUCACIONAIS E A TÉCNICA DE GAMIFICAÇÃO: APLICAÇÃO DE NOVAS ESTRATÉGIAS PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DAS DISCIPLINAS DE BIOLOGIA CELULAR E BIOQUÍMICA PARA PARTICIPAR DO EDITAL 044/2021 DA PROGRAD.** Aberto o ponto de pauta, o relato e parecer do projeto foi lido pelo professor Danilo Sales Bocalini indicando a importância da estratégia pedagógica bem como compatibilidade da proposta com o cenário atual, a possibilidade de acompanhamento do desempenho acadêmico incluindo os estudantes em PAE no Curso de Bacharelado em Educação Física. Todos os membros do colegiado consideraram uma estratégia promissora, inovadora e desafiadora, contudo de grande importância para o desenvolvimento acadêmico e técnico dos discentes do Centro de Educação Física e Desporto. Assim, após amplo debate, o projeto foi aprovado por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente declarou encerrada a sessão no dia 03/12/2021, e eu, Flávia Maciel Milleri, Secretária do Colegiado do Curso de Bacharelado em Educação Física, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai devidamente assinada pelos presentes.

Vitória/ES, 03 de dezembro de 2021.

Prof. Dr. Danilo Sales Bocalini

Coordenador de Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
DANILO SALES BOCALINI - SIAPE 2998807
Coordenador do Curso de Educação Física - Bacharelado
Coordenação do Curso de Educação Física (Bacharelado) - CCEFB/CEFD
Em 09/12/2021 às 11:15

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/327766?tipoArquivo=O>

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Centro de Educação Física e Desportos



Vitória, 03 de Dezembro de 2021.

Ao Colegiado de Curso de Bacharelado em Educação Física

Assunto: Projetos de Ensino, no âmbito do Programa de Aprimoramento e Desenvolvimento do Ensino (PRÓ-ENSINO)– 44/2021 – PROGRAD.

Trata-se de solicitação de apreciação e homologação deste Departamento ao projeto de ensino intitulado: Jogos educacionais e a técnica de gamificação: aplicação de novas estratégias para o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica para participar do Edital 044/2021 da PROGRAD da professora Dra. Marcia Regina Holanda da Cunha referente ao período Abril/2022 a Dezembro/2022. A requerente apresentou relatório conforme normas da Pró-Reitoria de Graduação.

O objetivo do projeto será avaliar o uso das técnicas de gamificação e de realidade virtual como estratégia metodológica auxiliar ao processo ensino-aprendizagem para as disciplinas de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos dos cursos de Educação Física da UFES. Especificamente o projeto visa avaliar o uso dos jogos educacionais com a técnica de realidade virtual aumentada e de gamificação como estratégia significativa na promoção de mudança no estilo de aprendizagem e no engajamento estudantil do processo ensino aprendizagem no ensino superior por meio de plataformas digitais; atender prioritariamente os estudantes em PAE, facilitando o processo ensino aprendizagem das disciplinas Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos; avaliar a utilização desta estratégia pedagógica, como medida promotora de soluções ao alto índice de reprovação estudantil nas disciplinas de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos; avaliar se há relação entre a aplicação deste recurso pedagógico e a ênfase no protagonismo estudantil em relação ao processo ensino-aprendizagem no ensino superior, desenvolver recursos e metodologias para o ensino e a aprendizagem nas disciplinas de Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos.

A finalidade da proposta é possibilitar estratégias para melhorar a participação dos estudantes em disciplinas que são responsáveis por grande índice de reprovação no ensino superior em cursos da área de saúde, tais como a biologia celular e a bioquímica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Centro de Educação Física e Desportos



Dentre as atividades previstas a docente organizou a proposta em três etapas de desenvolvimento da metodologia de ensino, sendo elas:

- Etapa 1: Apresentação da disciplina, dos jogos e regras

Consistirá em período de duas (02) semanas em que serão apresentados o plano de ensino e o modelo de ferramenta pedagógica da gamificação para o processo ensino-aprendizagem que será aplicada para as disciplinas obrigatória do 1º e 2º períodos, Corpo, movimento e conhecimentos biológicos e Corpo, movimento e conhecimentos bioquímicos, respectivamente.

- Etapa 2: Ensino do conteúdo específico e aplicação dos jogos

Encontros teóricos e dialogadas com conteúdo ministrado por meio de aulas expositivas com uso de arquivos (e-aula) via plataforma meet. Na utilização da técnica de gamificação, os jogos utilizados durante o semestre, mediarão o processo ensino aprendizagem e farão parte do sistema de pontuação na disciplina. Os jogos serão desenvolvidos com base na literatura existente sobre jogos educativos e experiências de sucesso. O conteúdo específico ministrado do semestre: Célula Humana e Histologia/metabolismo celular.

- Etapa 3: Avaliação final da disciplina e dos jogos aplicados

Serão realizados duas avaliações semestrais e aplicadas conforme o cronograma apresentado aos alunos ao final das unidades de estudo. Cada avaliação (via google forms) constará de múltiplas questões totalizando entre 30 a 35 questões objetivas e de múltiplas escolhas, com cinco alternativas e apenas, uma alternativa correta. Este processo permitirá com que a apresentação dos resultados em relação à aprovação na disciplina seja feita de maneira quantitativa (média \pm epm) com nota final maior ou igual a 7,0 (sete pontos), além de possibilitar avaliações estatísticas, para comparação entre o desempenho das turmas as quais foram submetidas as técnicas de gamificação e as turmas anteriores.

Considerando os resultados obtidos no projeto no ano de 2020/2 - 2021/1 e 2021/2 modalidade – EARTE destaco:

1. Compreensão dos discentes em relação a técnica de gamificação podendo ser utilizada com a finalidade em aumentar o seu próprio papel no processo de aprendizagem, com maior engajamento e utilizando para construção do saber de maneira crítica e contextualizada além de possibilitar diálogos utilizando a técnica de nuvem de palavras.
2. A Redação do capítulo de livro intitulado O USO DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Centro de Educação Física e Desportos



REMOTO EMERGENCIAL (EARTE) NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)” publicado no livro START publicado em janeiro de 2021, pela editora Diálogo Freiriano.

3. Participação no IV Encontro de Práticas Educativas Digitais, que se realizará entre os dias 08 a 10 de dezembro de 2021 com o resumo expandido submetido: GAMIFICAÇÃO E OS JOGOS EDUCACIONAIS: ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA ENSINO-APRENDIZAGEM DIGITAL DOS CONHECIMENTOS BIOLÓGICOS NO ENSINO SUPERIOR.

Para o projeto atual (semestres 2022/1 e 2) é esperado:

- 1) Avaliar o uso da gamificação como estratégia significativa na promoção de mudança no estilo de aprendizagem e no engajamento estudantil do processo ensino-aprendizagem no ensino superior;
- 2) Avaliar a utilização desta estratégia pedagógica, como medida promotora de soluções ao alto índice de reprovação estudantil nas disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica dos cursos de Educação Física da UFES;
- 3) Promover a interação entre o processo ensino-aprendizagem e os alunos/bolsistas envolvidos no projeto ampliando as experiências acadêmicas durante o seu processo de formação profissional;
- 4) Avaliar se há relação entre a aplicação deste recurso pedagógico e a ênfase no protagonismo estudantil em relação ao processo ensino-aprendizagem no ensino superior;
- 5) Utilizar o recurso recentemente adquirido pelo CEFD e UFES, os óculos de realidade virtual para as técnicas de gamificação e de visualização das estruturas celulares, assim que for possível o retorno para as aulas presenciais;
- 6) Dar suporte teórico para os alunos Plano de Acompanhamento de Estudos e Plano de Integração Curricular para que progridam no curso sem mais reprovação em Biologia Celular e Bioquímica.

Considerando, a importância da estratégia pedagógica bem como compatibilidade da proposta com o cenário atual, a possibilidade de acompanhamento do desempenho acadêmico incluindo os estudantes em PAE no Curso de Bacharelado em Educação Física salvo melhor juízo, sou de parecer favorável a homologação do projeto de ensino intitulado: Jogos educacionais e a técnica de gamificação: aplicação de novas estratégias para o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica coordenado pela professora Dra. Marcia Regina Holanda da Cunha.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Centro de Educação Física e Desportos



Prof. Dr. Danilo Sales Bocalini
Departamento de Desportos – CEFD/UFES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
DANILO SALES BOCALINI - SIAPE 2998807
Departamento de Desportos - DD/CEFD
Em 09/12/2021 às 11:15

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/327767?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPOSTOS
COORDENAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO



DECISÃO – AD REFERENDUM

Considerando, que o Projeto “Jogos educacionais e a técnica de gamificação: aplicação de novas estratégias para o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica”, encaminhado pela Profa. Márcia Regina Holanda da Cunha, visa oferecer atividades que se propõem a compor o Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE) apoiando as atividades de ensino no curso de Licenciatura em Educação Física; considerando que tal projeto está em consonância com as necessidades apontadas pelo Colegiado do curso de Licenciatura em Educação Física destinando-se prioritariamente a atender estudantes em PAE, o Colegiado de curso de Licenciatura em Educação Física, s.m.j., aprova ad referendum o Projeto “Jogos educacionais e a técnica de gamificação: aplicação de novas estratégias para o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de Biologia Celular e Bioquímica.” para ser realizado durante o ano letivo de 2022.

Destacando que este ato deverá ser devidamente homologado pelo Colegiado de Curso de Licenciatura em Educação Física/CEFD na próxima reunião Ordinária do Colegiado.

Campus universitário, 14 de dezembro de 2021.

Profª. Drª. Erineusa Maria da Silva
Coordenadora do Colegiado de Curso
de Licenciatura em Educação Física CEFD/UFES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
ERINEUSA MARIA DA SILVA - SIAPE 3250072
Coordenador do Curso de Educação Física - Licenciatura
Coordenação do Curso de Educação Física (Licenciatura) - CCEFL/CEFD
Em 14/12/2021 às 16:15

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/332128?tipoArquivo=O>