



NIVELAMENTO  
Online

## **MANUAL DO PRODUTO EDUCACIONAL APLICADO**

PLATAFORMAS EDUCACIONAIS GAMIFICADAS E O ENSINO DE FÍSICA: O CASO DO NIVELAMENTO ONLINE.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
NATURAIS E MATEMÁTICA

MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

MARCOS ANTONIO SOARES DAS NEVES

## PRODUTO EDUCACIONAL APLICADO

PLATAFORMAS EDUCACIONAIS GAMIFICADAS E O ENSINO DE FÍSICA: O CASO DO NIVELAMENTO ONLINE.

GUARAPUAVA - PR  
2023

**ANEXO III**  
**FOLHA DE APROVAÇÃO**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
NATURAIS E MATEMÁTICA

MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

MARCOS ANTONIO SOARES DAS NEVES

## PRODUTO EDUCACIONAL APLICADO

PLATAFORMAS EDUCACIONAIS GAMIFICADAS E O ENSINO DE FÍSICA: O CASO DO NIVELAMENTO ONLINE.

Produto Educacional apresentado à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para a obtenção do título de Mestre.

Prof. Dr. Ricardo Yoshimitsu Miyahara  
Orientador

Prof. Dr. Danilo Sande Santos  
Coorientador

GUARAPUAVA - PR  
2023



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
NATURAIS E MATEMÁTICA

MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

## PRODUTO EDUCACIONAL APLICADO

PLATAFORMAS EDUCACIONAIS GAMIFICADAS E O ENSINO DE FÍSICA: O CASO DO NIVELAMENTO ONLINE.

Aprovado(a) em dia de mês de ano

Prof(a). Dr(a). Nome Completo do Membro da Banca – Sigla da Instituição onde atua

Prof(a). Dr(a). Nome Completo do Membro da Banca – Sigla da Instituição onde atua

Prof. Dr. Ricardo Yoshimitsu Miyahara  
Orientador

Prof. Dr. Danilo Sande Santos  
Coorientador

GUARAPUAVA - PR  
2023

# ● APRESENTAÇÃO

## Caro(a) professor(a):

O presente produto educacional tem a finalidade de orientar os professores no uso da plataforma educacional gamificada Nivelamento Online (NiO) com relação à produção de conteúdo com questões tipo quiz voltadas para o ensino de Física, mas que facilmente pode ser adaptada para outras disciplinas. Este produto educacional é parte integrante da Dissertação de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática - UNICENTRO, intitulado Plataformas Educacionais Gamificadas e o Ensino de Física: O Caso do Nivelamento Online.

Os desafios enfrentados no ensino de física são consideráveis, com predominância no modelo tradicional. Diante dessa realidade, a urgência em buscar mudanças nas estratégias de ensino torna-se essencial nesse novo modelo contemporâneo de sociedade.

A presença dos jogos na cultura atual, ocasionada pelo avanço tecnológico das últimas décadas, explorada

principalmente por crianças, adolescentes e jovens que estão imersos neste mundo das mídias digitais, têm se mostrado uma das formas mais populares de entretenimento e diversão nos dias atuais.

Nesse sentido, a utilização de plataformas educacionais gamificadas, que incorporam elementos de jogos, emergem como uma forma inovadora e eficaz de promover maior motivação e engajamento dos alunos, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais agradável e eficiente. Ao utilizar esses mecanismos, há uma relevante oportunidade de alcançar os objetivos de ensino por meio da gamificação, ao considerar as motivações dos estudantes, o que aumenta significativamente as chances de sucesso na estratégia de aprendizagem.

Desse modo, apresentamos a Plataforma Educacional Gamificada Nivelamento Online (NiO), uma ferramenta tecnológica que incorpora elementos de design de games para engajar e motivar os estudantes a aprenderem e interagirem com conteúdos educacionais das diversas áreas

# ● APRESENTAÇÃO

do conhecimento. A plataforma NiO conta com três modos de jogo: campanha, sala do mestre e multiplayer. O game apresenta design com narrativa de viagem espacial, onde os estudantes navegam em diferentes galáxias, entram nas constelações e na sequência acessam os planetas.

No modo Sala do Mestre o NiO oferece aos professores a possibilidade de criação de perguntas próprias do tipo quiz para serem inseridas nos planetas. Essas perguntas podem ser do tipo múltipla escolha, resposta aberta, numérica e verdadeiro ou falso, além disso, nas questões ainda é possível inserir vídeos explicativos e dicas de resolução. Com o NiO é possível fazer o gerenciamento de sua sala, ou seja, é possível acompanhar a evolução da aprendizagem de sua turma, com estatísticas de economia do jogo, tempo de estudo na plataforma e percentual de acerto das questões.

Aos estudantes é possível jogar nos modos campanha, sala do mestre e multiplayer, acompanhar seus resultados estatísticos como: número de questões respondidas, tempo de

estudo, posição no ranking, progresso total, conteúdos com melhor desempenho, conteúdos que precisam de atenção e outras opções estatísticas, que gera gráficos comparativos com a turma.

O produto educacional tem a finalidade de auxiliar os docentes a gamificar suas aulas através do NiO, para isto organizamos este manual explicativo que detalha os recursos presentes na plataforma.

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A busca por melhoria na qualidade de ensino vem sendo discutida na reformulação do novo ensino médio (NEM), através da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Implementada em 2017, a BNCC tem o objetivo de padronização do ensino em todo o país e se justifica pelos péssimos resultados nas avaliações nacionais do ensino médio.

A sociedade contemporânea necessita de modificações no currículo e na estrutura da educação básica, principalmente no ensino médio, devido aos resultados insatisfatórios que não atingem as metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação (PNE). É fundamental adaptar-se a esse novo modelo de sociedade, que exige competências e habilidades relacionadas à utilização de novas tecnologias digitais.

O novo ensino médio se encontra no período de implementação da BNCC-EM. Esta possui dez competências, em que a 5ª apresenta a importância do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), expondo o que é necessário que os educandos sejam capazes de fazer no término do NEM:

*Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p.9)*

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é o referencial para a educação básica no Brasil, estabelecendo competências e as habilidades a serem alcançadas por todos os estudantes a nível nacional de forma homogênea. A inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na BNCC-EM, reforça a importância dessas tecnologias na formação dos estudantes e reconhece seu papel na sociedade contemporânea.

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nas últimas décadas, a introdução do computador e o avanço das TDICs tiveram um impacto profundo em nossa cultura. O uso generalizado das Tecnologias Digitais, por meio de diferentes recursos e dispositivos, juntamente com a conexão à internet, utilizados em diferentes espaços e contextos, implicam diretamente nas relações de trabalho, nas relações entre as pessoas, gerando novos modos de pensar e agir. Essa "cultura digital emergente" decorre em transformações na sociedade, com impacto direto no ambiente escolar, sendo assim,

*[...] diversas pesquisas têm sido realizadas com o objetivo de identificar estratégias e consequências dessa utilização. O envolvimento das instituições de ensino, de professores e demais profissionais da educação nesse processo de implementação das tecnologias digitais é considerado um desafio, e discussões sobre o tema são recorrentes em diferentes instâncias (BACICH e MORÁN, 2018, p. 22).*

O uso das Tecnologias Digitais desafiam a construção do conhecimento no ambiente escolar, não somente pela exploração de seus recursos, mas também, pela aquisição de conhecimentos necessários, nas mais diversas práticas de ensino relacionadas com o recurso. As TDICs se tornaram fundamentais no século XXI por alteraram a forma de se comunicar, trabalhar, se relacionar e as formas de aprender.

Diante de constantes desafios impostos ao ambiente escolar ao longo dos anos, as instituições de ensino tiveram que se adaptar e inovaram para lidar com as mudanças tecnológicas, sociais e culturais. No entanto, em 2020 surgiu talvez o maior desafio dos últimos tempos: a pandemia da Covid-19, causada pelo novo coronavírus. O isolamento social foi a medida mais eficaz para conter a disseminação do vírus, e as escolas foram obrigadas a transformar abruptamente suas salas de aula em ambientes virtuais e mediar os encontros presenciais por meio de tecnologias, a fim de proteger vidas (OLIVEIRA; FERNANDES; ANDRADE, 2020).

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Essa mudança repentina não foi fácil, tanto para os professores quanto para os alunos, uma vez que o ambiente virtual exige habilidades e práticas diferentes das salas de aula presenciais. Muitos professores tiveram que se adaptar rapidamente às tecnologias digitais e às plataformas online, repensando suas metodologias e estratégias pedagógicas.

Nos últimos anos, tem sido observado um crescimento significativo no uso de plataformas educacionais no contexto escolar e acadêmico. Esse avanço pode ser atribuído à necessidade de adaptação às mudanças causadas pela pandemia da COVID-19. Antes da pandemia, o uso de plataformas educacionais no Brasil era crescente, mas ainda estava longe de ser uma prática comum em todas as escolas.

As plataformas educacionais permitem a criação e disponibilização de conteúdos didáticos diversos, o acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos e a interação entre eles e professores, tudo isso de forma virtual. Esse crescimento no uso de plataformas educacionais tende a se consolidar cada vez mais, com o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas e a busca constante por metodologias de ensino inovadoras.

*[...] materiais, atividades e exercícios em rede que associam múltiplos caminhos e possibilidades combinatórias dos conteúdos. A facilidade para se passar velozmente de um conteúdo a outro, além das questões relativas ao formato – textos curtos, fotos, vídeos, músicas e games “educativos [...]” (CAMPOS; LASTÓRIA, 2020, p. 5).*

de novas soluções tecnológicas e a busca constante por metodologias de ensino inovadoras. A sociedade contemporânea está cada dia mais dependente das plataformas digitais para realizar suas interações sociais, desse modo, fica inevitável as relações dos estudantes com as mesmas no espaço escolar.

Devido às plataformas educacionais, tornou-se possível e acessível publicar e compartilhar conteúdos educacionais de forma rápida e eficiente, permitindo que alunos e professores tenham acesso imediato ao material didático.

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Dada a facilidade de acesso a conteúdos e interatividade, tem se tornado difícil para os professores manter a atenção de seus alunos em aulas tradicionais. Por essa razão, é necessário buscar novas estratégias de ensino mais próximas do cotidiano dos alunos, como a gamificação, que apoiam no engajamento e motivação dos estudantes, tornando as aulas mais atrativas e dinâmicas. Uma das possibilidades da gamificação é a de transformar aulas tradicionais em experiências de aprendizagem mais dinâmicas e “[...] significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores” (BACICH e MORÁN, 2018, p. 16).

Nesse contexto, é fundamental que a educação seja repensada, cabe aos professores buscar estratégias pedagógicas que superem o modelo tradicional de ensino centrada no professor e estimulem a participação ativa dos alunos, de modo a formar cidadãos capazes de lidar com a diversidade e as mudanças constantes na sociedade. Isso exige uma abordagem pedagógica centrada no aluno, que

valoriza a aprendizagem colaborativa, a experimentação, a pesquisa e a reflexão crítica. Além disso, é preciso integrar as tecnologias digitais de forma significativa, explorando suas possibilidades para ampliar o acesso ao conhecimento, promover a interatividade e a inovação.

As metodologias ativas apresentam um grande potencial de uma práxis capaz de satisfazer essa nova demanda da sociedade do século XXI, pois possibilitam e potencializam o processo de ensino e aprendizagem, principalmente quando combinadas com TDIC, sendo nossos alunos considerados nativos digitais imersos em um mundo cercado de mídias e tecnologias. Metodologias ativas são estratégias de ensino, onde o aluno é o centro do processo de aprendizagem, saindo da passividade e tornando-se protagonista do processo (MORÁN, 2018). Em síntese, de acordo com Morán, as metodologias ativas são abordagens de ensino que promovem a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. Ainda de acordo com Morán, as metodologias ativas envolvem o uso de recursos e ferramentas educacionais que incentivam a aprendizagem

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

ativa e colaborativa, como projetos, jogos educacionais, debates, simulações e trabalhos em equipe.

Valente, Almeida e Geraldini, em sua pesquisa, nos traz a definição de metodologias ativas da seguinte forma:

*A maior parte da literatura brasileira trata as metodologias ativas como estratégias pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e aprendizagem no aprendiz, contrastando com a abordagem pedagógica do ensino tradicional, centrada no professor, que transmite informação aos alunos. O fato de elas serem caracterizadas como ativas está relacionado com a aplicação de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas, nas quais eles são protagonistas da sua aprendizagem. (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017, p. 463)*

Berbel corrobora com entendimento das metodologias ativas:

*Podemos entender que as Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos. (BERBEL, 2011, p. 29)*

De acordo com os autores, as metodologias ativas de ensino têm como pressuposto fundamental a promoção do aprendizado por meio da participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, caracterizadas por uma abordagem que coloca o aluno como protagonista desse processo. O aluno não é mais visto como um mero receptor de informações, mas sim como um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento.

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Abordagens a partir de atividades lúdicas como jogos e brinquedos, são inovadoras e defendidas por vários estudiosos, as atividades podem ser uma excelente maneira de promover participação e engajar os alunos no processo de aprendizagem. A competição através dos jogos sempre estiveram presentes na história da humanidade, utilizar e explorar essa cultura no ensino como estratégia de aprendizagem é um campo fértil para a educação. Morán (2015) corrobora com a pesquisa sobre essa metodologia, onde afirma que:

*Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gamificação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real. Os jogos mais interessantes para a educação ajudam os estudantes a enfrentar desafios, fases, dificuldades, a lidar com fracassos e correr riscos com segurança (MORÁN, 2015, p. 67).*

As mudanças culturais ocorridas na sociedade, devido ao desenvolvimento tecnológico e a tendência da sociedade contemporânea se interessar mais por jogos, cria a necessidade de novas estratégias de ensino. Utilizar-se da predisposição dos estudantes aos games, tem se mostrado promissor nos últimos anos, quando pesquisadores colocaram os recursos de games em ambientes de aprendizagem. A aplicação de games em atividades que não são exclusivas de games, é conhecido no meio acadêmico como gamificação, ou seja, trata-se de utilizar-se de suas sistemáticas em um contexto fora de games (FADEL et al., 2014). Com grande número de usuários, os games se apresentam como um viés de possibilitar aulas e conteúdos mais atrativos e dinâmicos, com a utilização de seus recursos como estratégia de aprendizagem e interatividade (BARRETO et al., 2021).

O crescimento nas pesquisas sobre gamificação tem sido um grande impulsionador para o uso dessa estratégia em diversos setores. As diversas pesquisas sobre gamificação, aplicadas na educação, levam a refletir como os games e elementos de games podem ser aplicados na educação, pois

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

essas pesquisas geraram conhecimentos importantes e estratégias cada vez mais eficazes na sua utilização. As pesquisas sobre a gamificação têm sido fundamentais para expandir o conhecimento sobre essa estratégia e criar novas aplicações, tornando-a uma ferramenta cada vez mais relevante no ensino.

Ao se tratar de games na atualidade, algumas características elencadas por McGonical (2011) se destacam, sendo elas: interatividade, gráficos, narrativa, recompensas, competição, ambientes virtuais ou a ideia de “vencer”. São características comuns e presentes em muitos games hoje em dia, mas estas não são características definidoras, o que define um game são os elementos: objetivo, regras, sistema de feedback e participação voluntária. As demais características, tem o propósito de reforçar esses quatro elementos centrais. A Figura 1 apresenta as características de games de acordo com McGonical (2011).



Figura 1. Elementos de games interconectados. Adaptado (SILVA et al., 2019).

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apesar de compartilharem elementos semelhantes, a gamificação e os games diferem significativamente em termos de jogabilidade. A jogabilidade de um game refere-se à experiência de interação completa que um jogador tem com o game, incluindo os sistemas de controle, mecânicas do jogo, desafios e dinâmica geral de jogar. Por outro lado, a gamificação é o uso de elementos de jogos, como objetivo, regras, sistema de feedback e participação voluntária, em contextos não relacionados a games. A gamificação no contexto educacional consiste em usar esses elementos para motivar e envolver os participantes, estimulando o engajamento e a participação ativa no ambiente de aprendizagem.

Os ambientes gamificados têm se mostrado eficazes no engajamento dos usuários, uma vez que interagem com suas emoções e desejos. Através dos retornos da gamificação, como pontuação, recompensas, desafios e competição, é possível despertar motivações dos usuários, estimulando seu envolvimento e participação ativa.

Esses elementos gamificados podem ativar a curiosidade, a competição, o senso de conquista, o desejo de superação e outros impulsos emocionais, o que resulta em maior engajamento e participação por parte do indivíduo. Dessa forma, a gamificação tem sido uma abordagem eficaz para estimular a motivação e o engajamento dos usuários em diversos contextos, promovendo uma experiência envolvente e agradável. Com o viés desses mecanismos, a possibilidade de atingir os objetivos de ensino com a gamificação a partir das motivações dos estudantes são significativas.

*Esse processo de gamificação, com variadas narrativas, cenários e personagens, estimularia os estudantes a combinar recursos e habilidades para dar propósito às informações recebidas, usando-as para superar obstáculos encontrados na aprendizagem. (CAMPOS; LASTÓRIA, 2020, p. 5).*

# ● FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Estes dispositivos imersos em TDIC surgem como possibilidade de conectar as aulas à cultura contemporânea dos estudantes com o objetivo de melhoria na aprendizagem, que a cada dia tem mais similaridade com os games devido ao seu design.

*[...] Os bons games propiciam boa aprendizagem e o design do jogo está intrinsecamente ligado à boa aprendizagem dos jogadores. O bom design de jogo tem muito a nos ensinar sobre a boa aprendizagem e a teoria da aprendizagem contemporânea tem algo a nos ensinar sobre como criar jogos melhores e mais profundos. (GEE, 2009, p.43)*

Por um lado, a utilização da gamificação pode incentivar o aluno a se engajar na solução de problemas reais, permitindo que ele atribua significado aos conteúdos

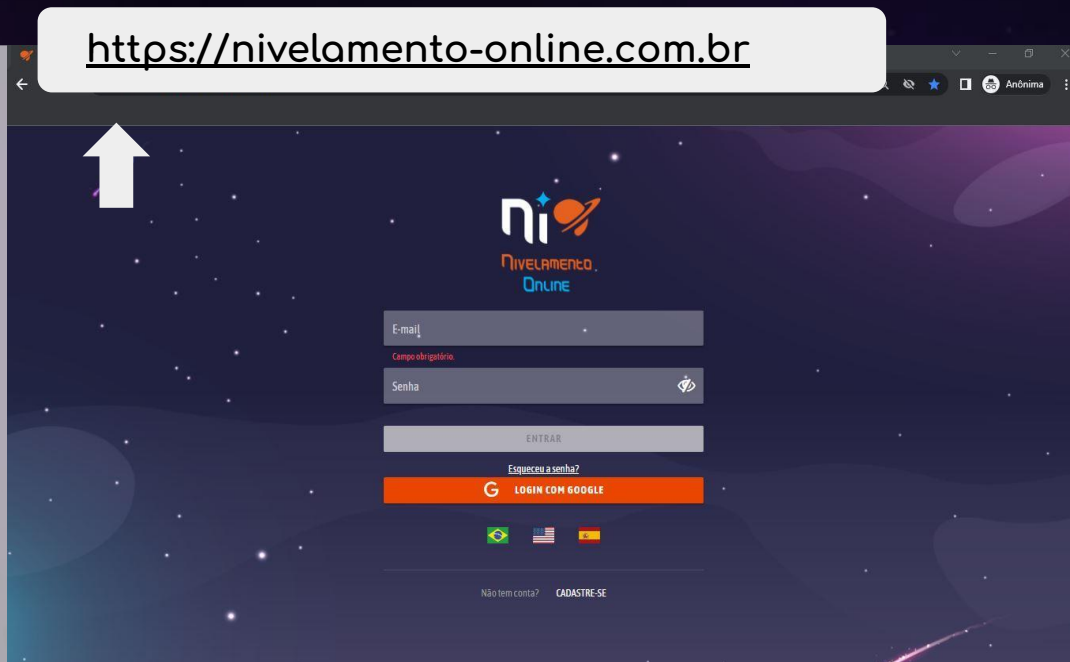
estudados. Por outro lado, essa abordagem possibilita que o professor crie estratégias de ensino mais adequadas às necessidades dos alunos, utilizando a linguagem e a estética dos games para tornar os ambientes de aprendizagem mais prazerosos (FADEL et al., 2014).

O ensino de Física, assim como o de outras ciências, é um campo fértil para a adoção de estratégias que busquem potencializar processos de ensino e aprendizagem. Assumindo que a gamificação se apresenta como uma alternativa promissora em desempenhar esse papel, nosso produto educacional visa possibilitar aos professores se apropriarem desse conhecimento, promover a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem, e inseri-los em sua prática pedagógica. Desta forma vamos apresentar a **Plataforma Educacional Gamificada Nivelamento Online**, com intuito de contribuir com os processos de ensino e torná-la mais uma estratégia de aprendizagem de sucesso no campo educacional.

# ● Tutorial

1

O NiO está disponível através do site : [nivelamento-online.com.br](https://nivelamento-online.com.br) conforme a Figura, ou em sua versão mobile, nas lojas Playstore e Apple Store. Todas as imagens aqui apresentadas foram obtidas diretamente do jogo.



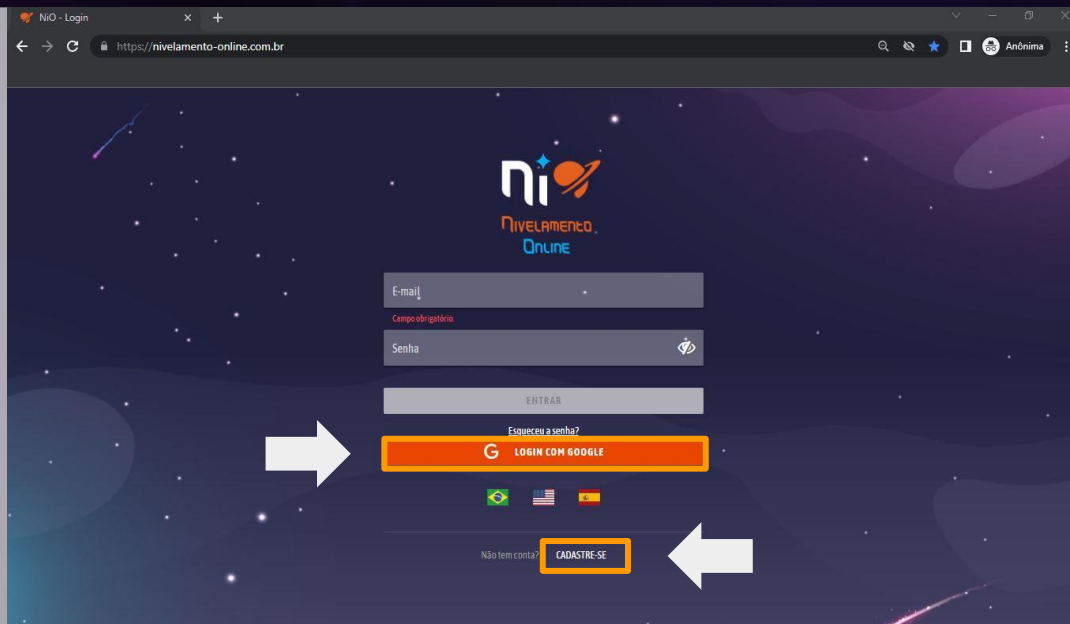
Página inicial do NiO

# ● Tutorial

## Acesso

2

Para se conectar ao NiO, realize seu cadastro ou entre usando o seu gmail.

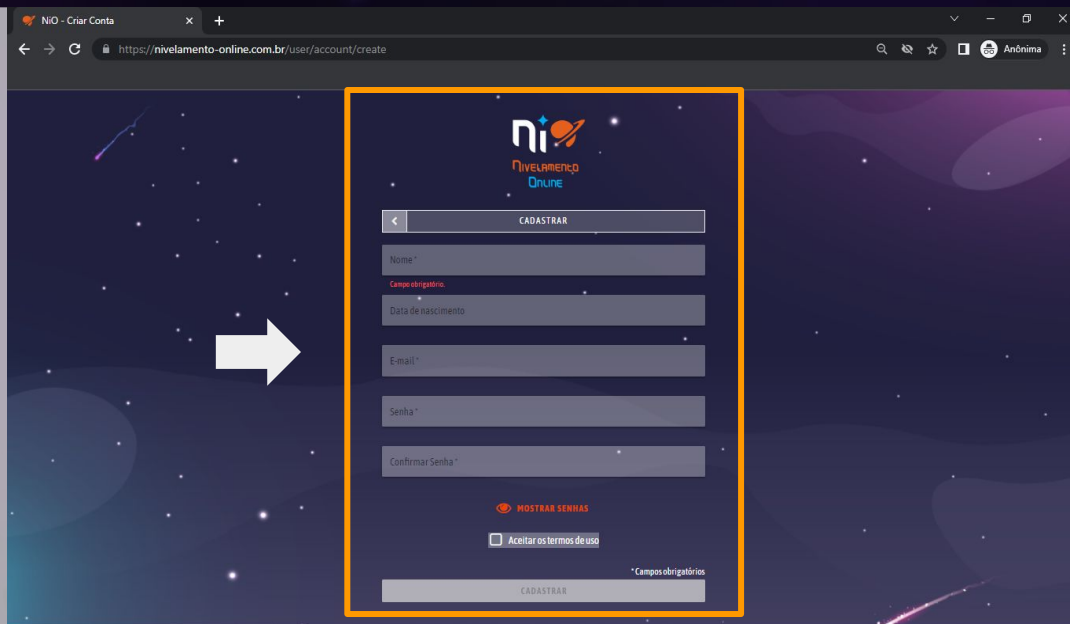


Primeiro acesso ao NiO

# ● Tutorial

3

Criando seu cadastro no NiO.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://nivelamento-online.com.br/user/account/create>. The page title is "NiO - Criar Conta". The main content is a registration form titled "CADASTRAR" with the NiO logo at the top. The form includes the following fields: "Nome", "Data de nascimento" (marked as required), "E-mail", "Senha", and "Confirmar Senha". There is a "MOSTRAR SENHAS" link and a checkbox for "Aceitar os termos de uso". A "CADASTRAR" button is at the bottom. A white arrow points from the text "Criando seu cadastro no NiO." to the registration form.

NiO  
NIVELAMENTO  
Online

CADASTRAR

Nome \*

Campo obrigatório.

Data de nascimento

E-mail \*

Senha \*

Confirmar Senha \*

 MOSTRAR SENHAS

☐ Aceitar os termos de uso

\*Campos obrigatórios

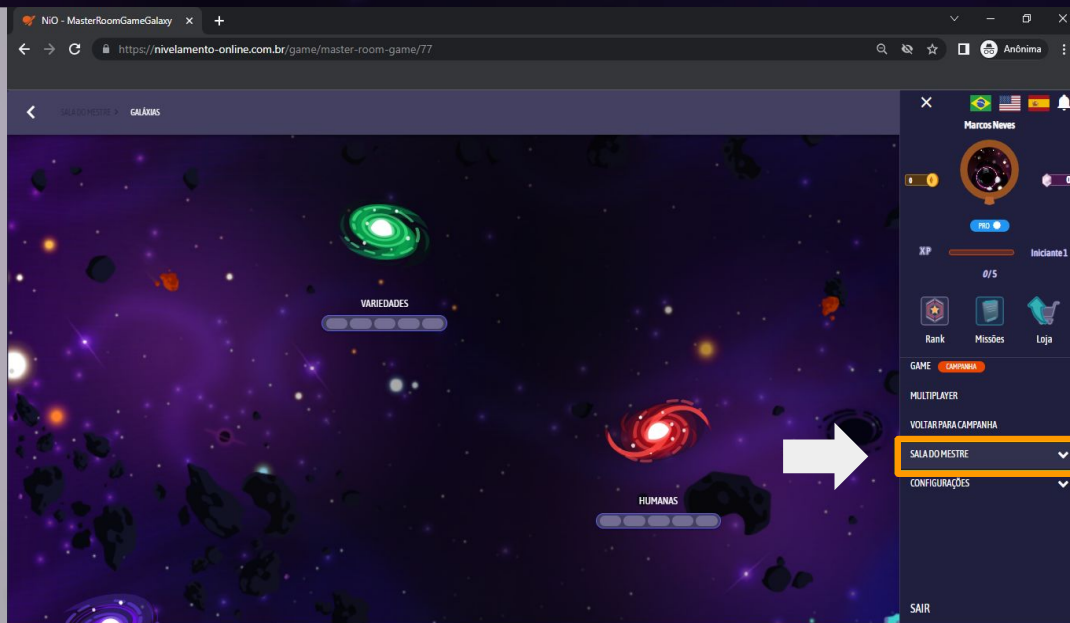
CADASTRAR

Criando seu cadastro no NiO

# ● Tutorial

## 4

Agora já logado ao NiO, na interface inicial escolha a opção Sala do Mestre, para criar a sua sala.

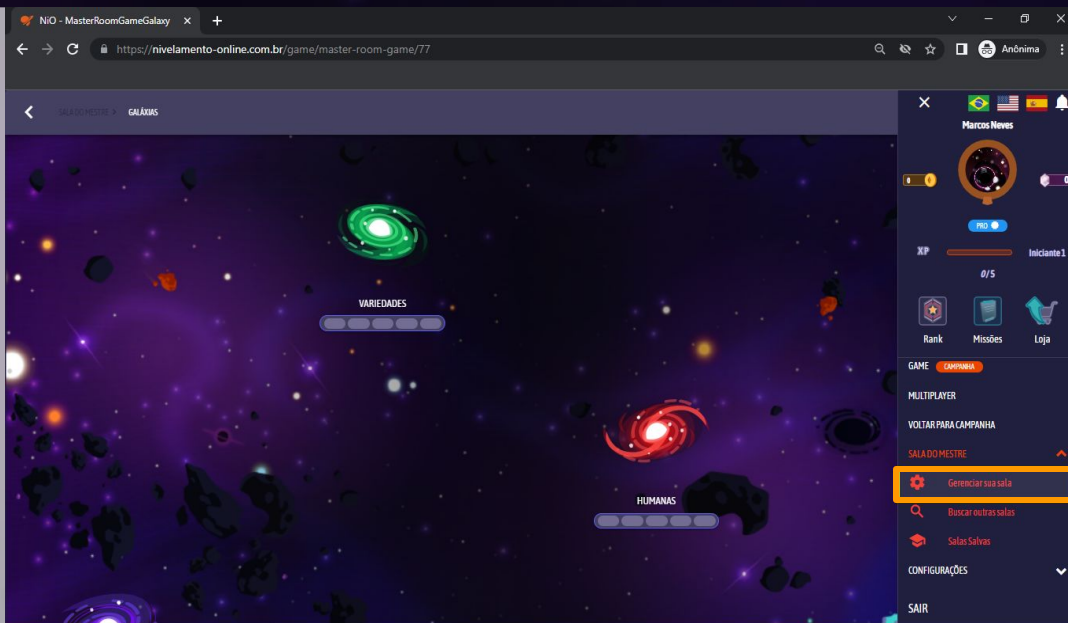


*Interface inicial NiO*

# ● Tutorial

5

Em seguida, escolha a opção  
Gerenciar sua sala.



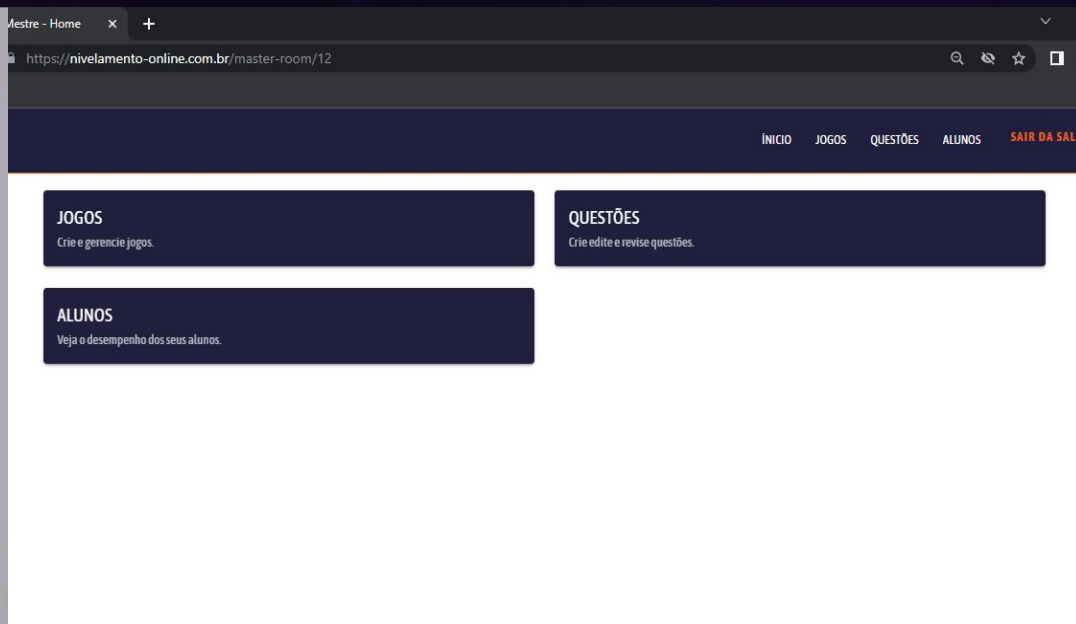
Interface inicial, opção Gerenciar sua sala.

# ● Tutorial

# 6

Escolha a opção jogos para criar sua sala.

## Criando seu jogo

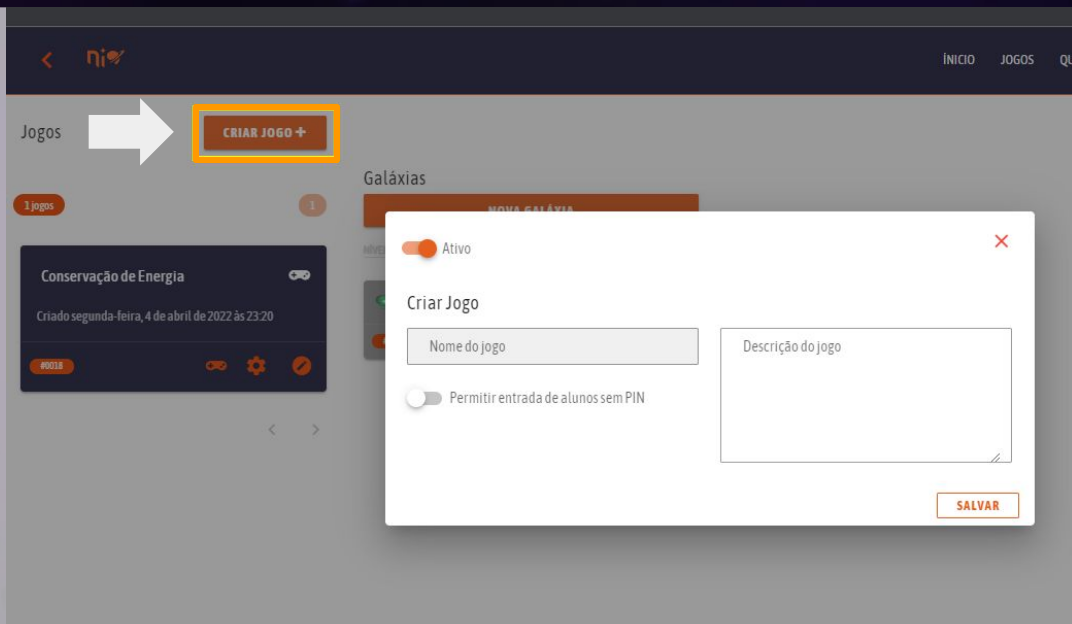


Interface criando seu jogo.

# ● Tutorial

7

Em seguida, clique em criar jogo + e na sequência insira o nome de sua sala.



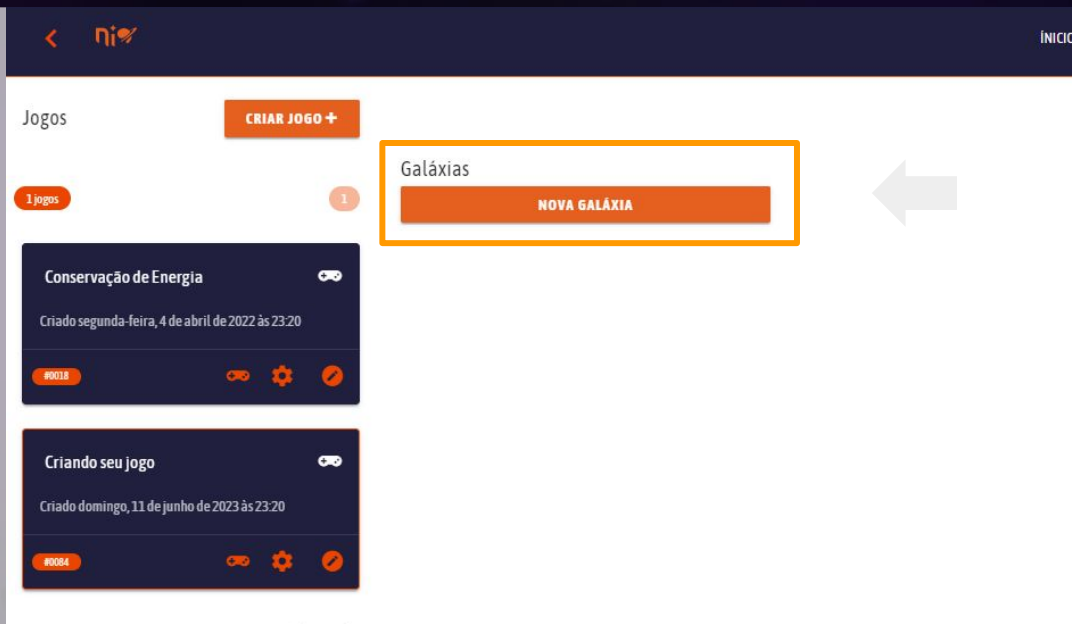
Nomeando seu jogo.

# ● Tutorial

## Criando sua Galáxia

8

Clique no ícone NOVA GALÁXIA

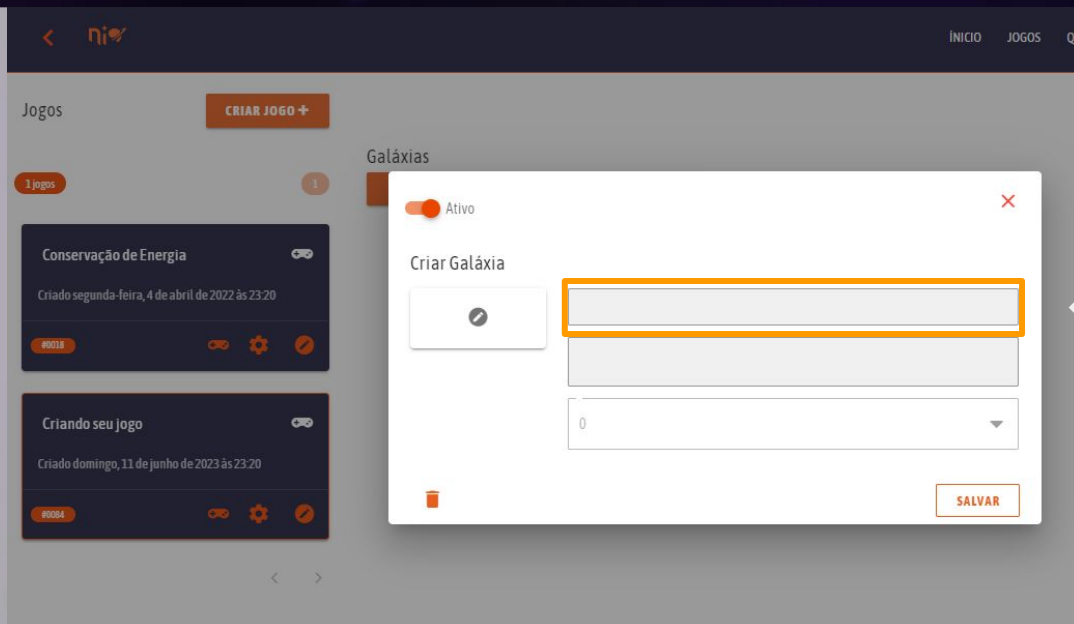


Criando a Galáxia

# ● Tutorial

9

Insira o nome da Galáxia na caixa de texto.

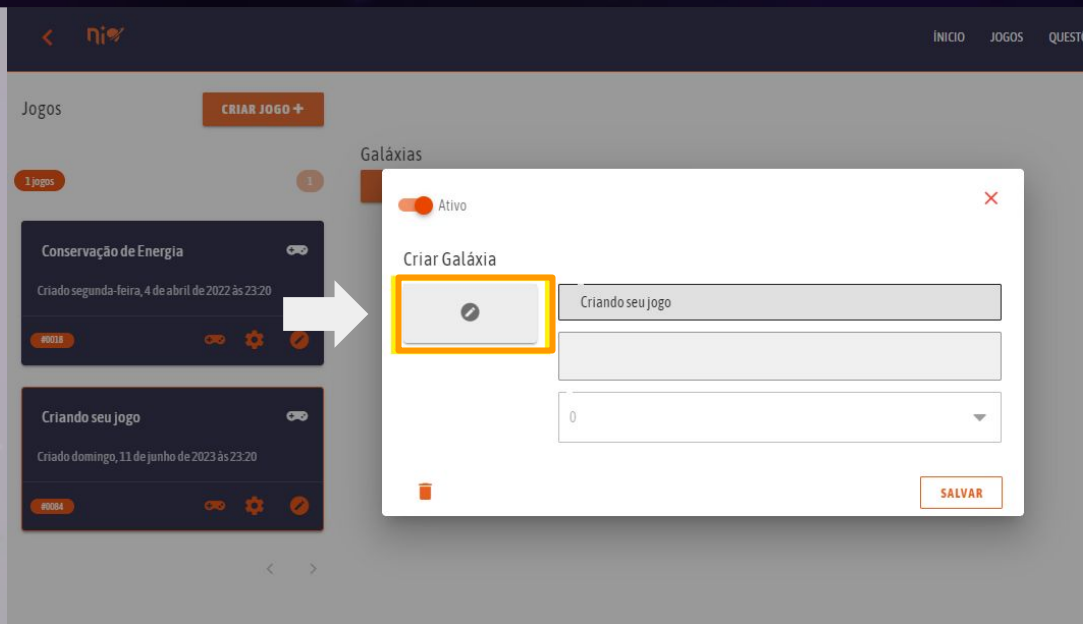


Nomeando a Galáxia.

# ● Tutorial

# 10

Escolha a imagem de sua Galáxia,  
clitando no ícone editor.

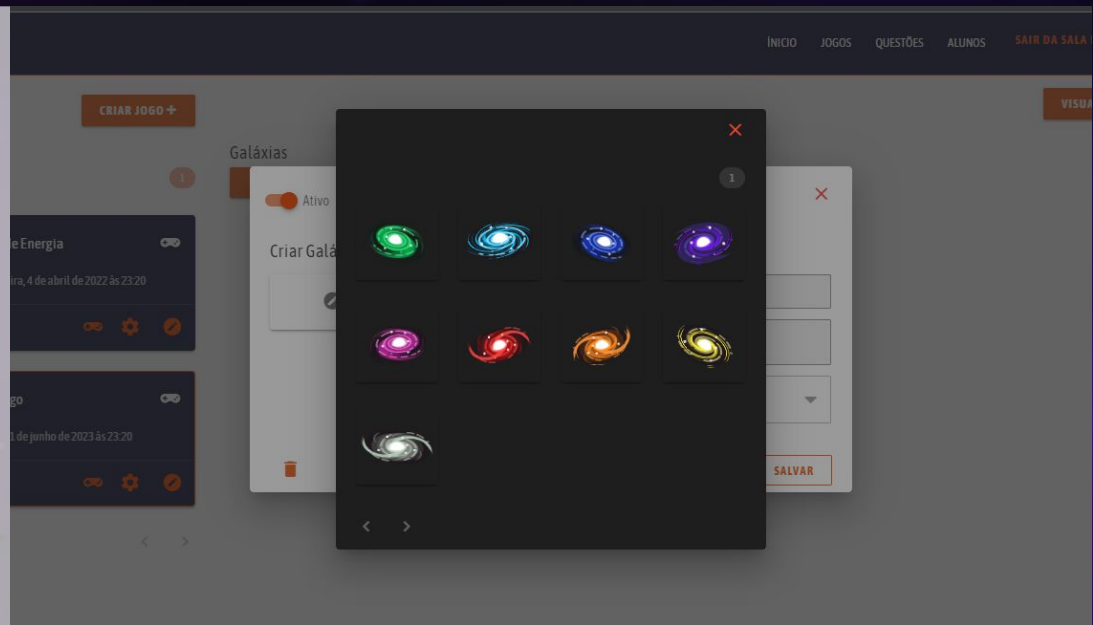


Escolha da imagem da Galáxia.

# ● Tutorial

11

Selecione a imagem da Galáxia desejada, e em seguida escolha a opção salvar.



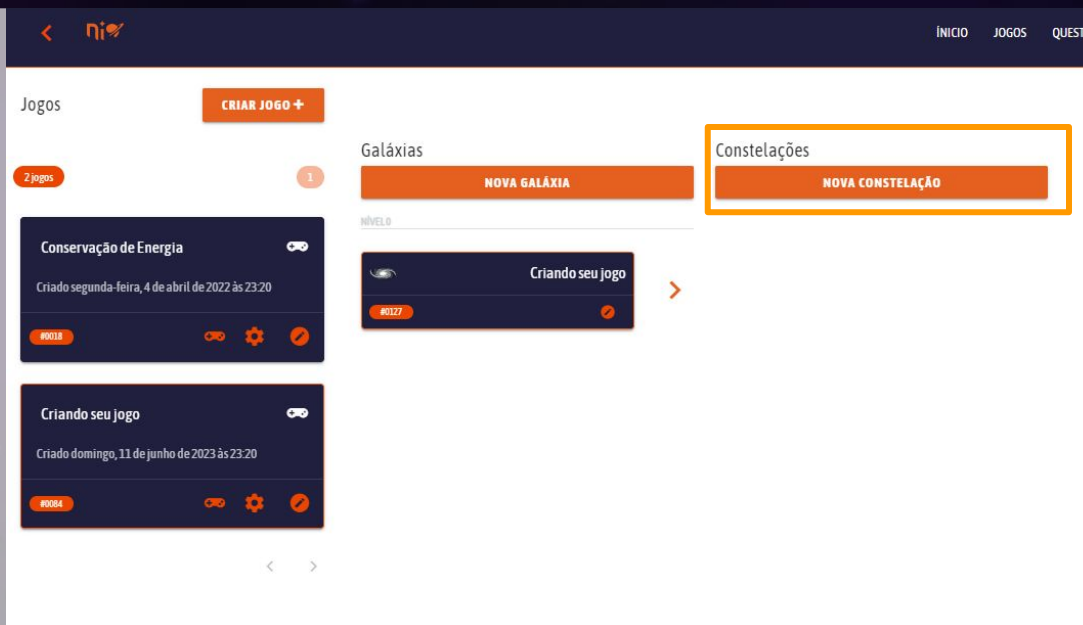
Seleção da imagem da Galáxia.

# ● Tutorial

## Criando sua Constelação

12

Clique no ícone  
NOVA CONSTELAÇÃO.

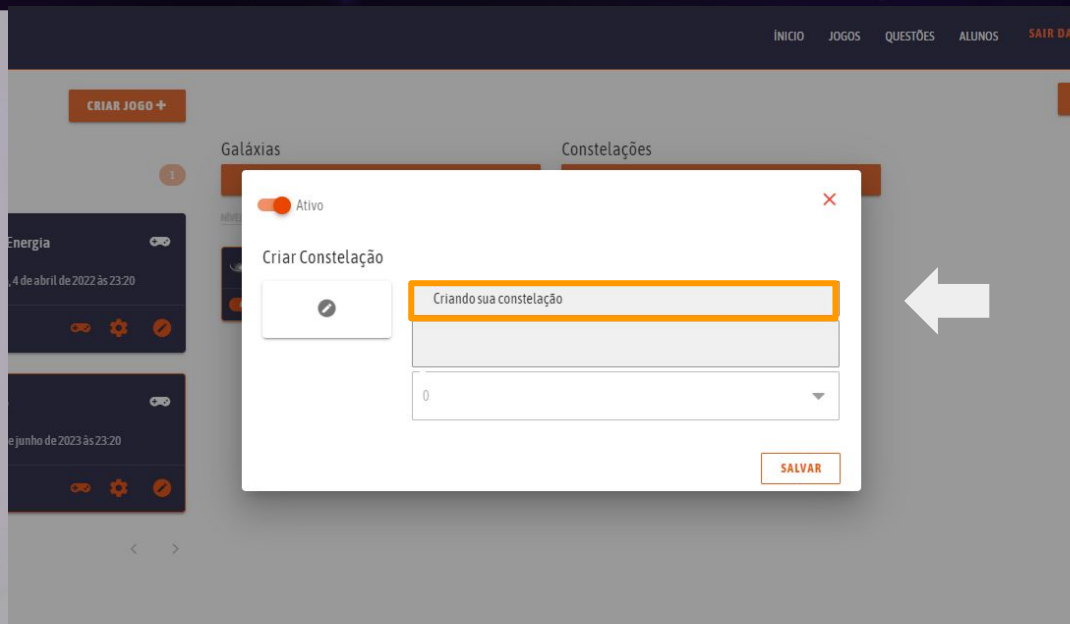


Criando a Constelação.

# ● Tutorial

# 13

Insira o nome da Constelação na caixa de texto.

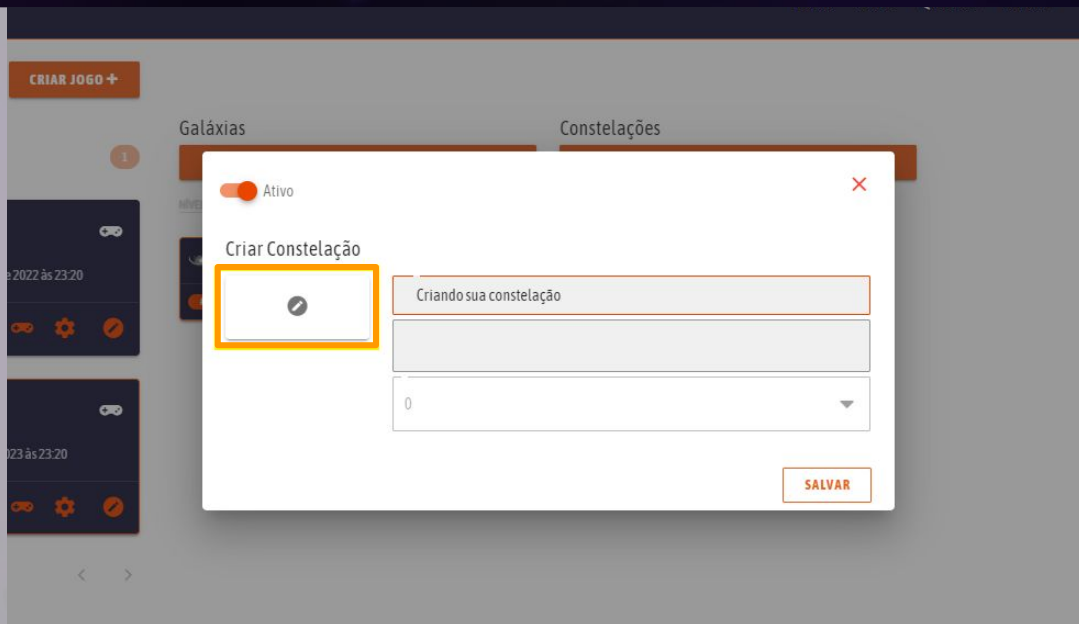


Nomeando a Constelação

# ● Tutorial

## 14

Escolha a imagem de sua Constelação.

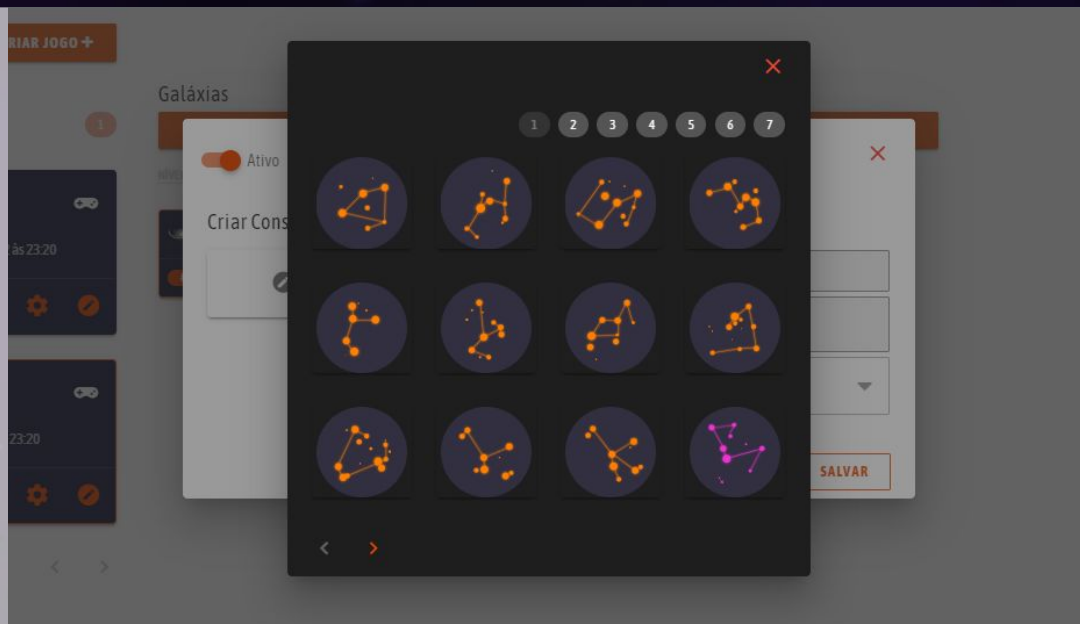


Escolha da imagem da Constelação.

# ● Tutorial

## 15

Selecione a imagem da Constelação desejada, e em seguida escolha a opção salvar



Seleção da imagem da Constelação.

# ● Tutorial

## Criando seu Planeta

16

Clique no ícone NOVO PLANETA, e na sequência na caixa de texto digite o nome.

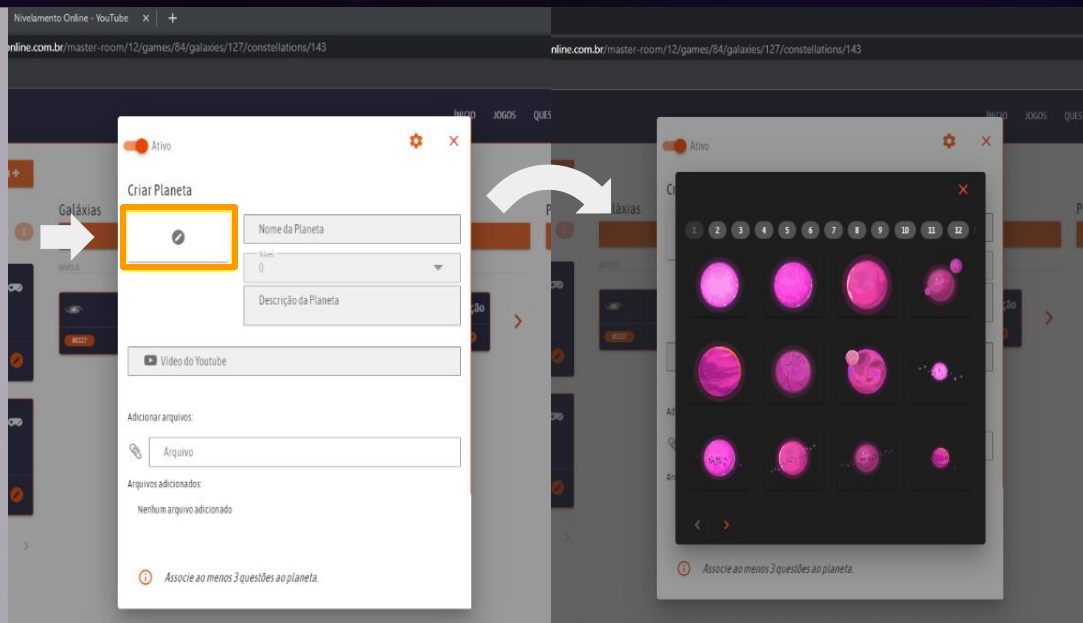
The screenshot shows a game interface with a 'Criar Planeta' (Create Planet) dialog box open. The dialog box has a title bar with 'Ativo' (Active) and a close button. It contains several input fields: 'Nome da Planeta' (Planet Name), 'Nível' (Level) with a dropdown arrow, and 'Descrição da Planeta' (Planet Description). Below these is a 'Vídeo do Youtube' (YouTube Video) field. There is also a section for 'Adicionar arquivos:' (Add files:) with an 'Arquivo' (File) input field. At the bottom, it says 'Arquivos adicionados:' (Files added:) and 'Nenhum arquivo adicionado' (No files added). A warning icon and text at the bottom state 'Associe ao menos 3 questões ao planeta.' (Associate at least 3 questions with the planet). In the background, the game interface shows a 'Planetas' (Planets) list with a 'NOVO PLANETA' button highlighted by an orange box. A white arrow points from the 'NOVO PLANETA' button in the background to the 'Nome da Planeta' input field in the dialog box. Another white arrow points from the 'Descrição da Planeta' input field to the 'Planetas' list in the background.

Criando Novo Planeta.

# ● Tutorial

17

Escolha a imagem de seu Planeta, clicando no ícone editor, selecione a imagem do Planeta desejado.

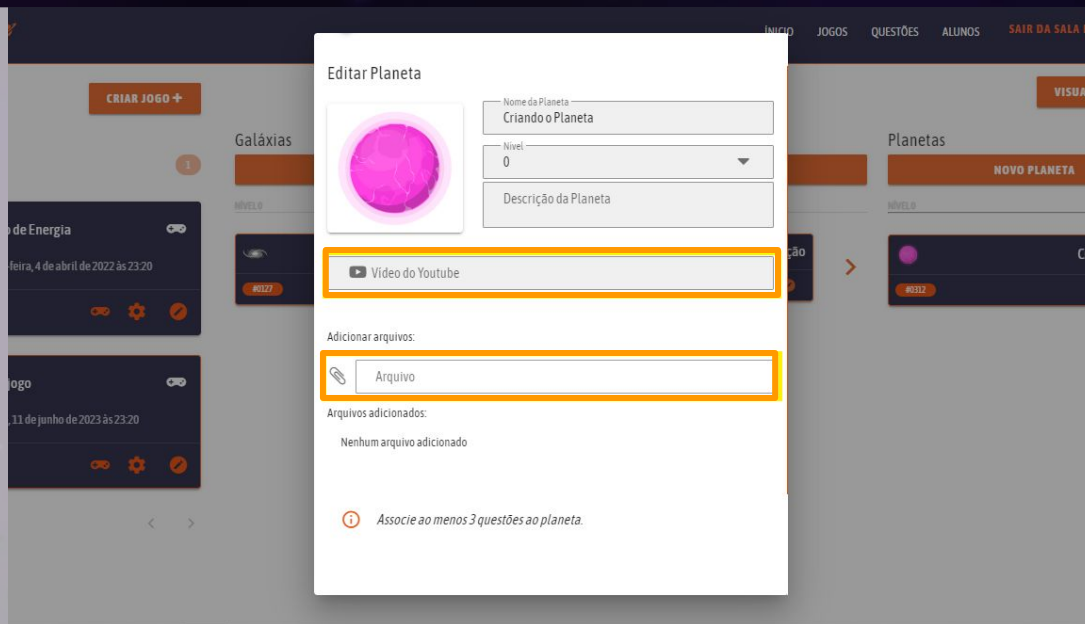


Escolha da imagem do Planeta.

# ● Tutorial

## 18

Nos Planetas é possível inserir vídeos explicativos do Youtube, colando seu endereço na caixa de texto. E logo abaixo também conta com a opção de adicionar arquivos de seus conteúdos.

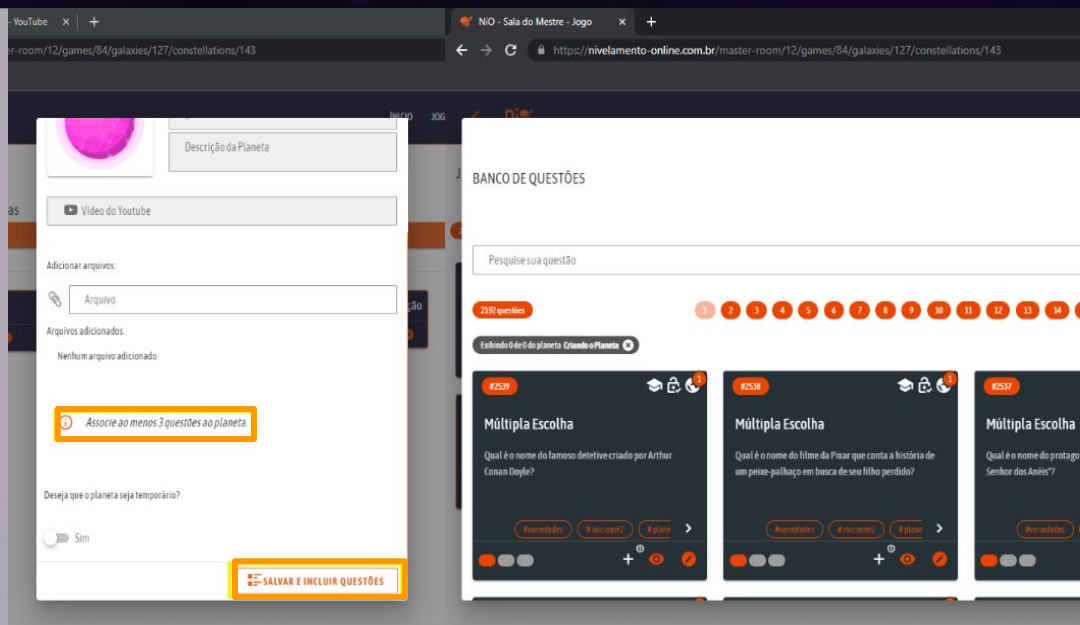


Inserindo vídeos e arquivos nos Planetas.

# ● Tutorial

## 19

Para que o planeta esteja apto para o jogo é necessário que esteja associado a pelo menos 3 questões. Na opção SALVAR E INCLUIR QUESTÕES já direciona para o BANCO DE QUESTÕES para a adição ou criação das questões do planeta.



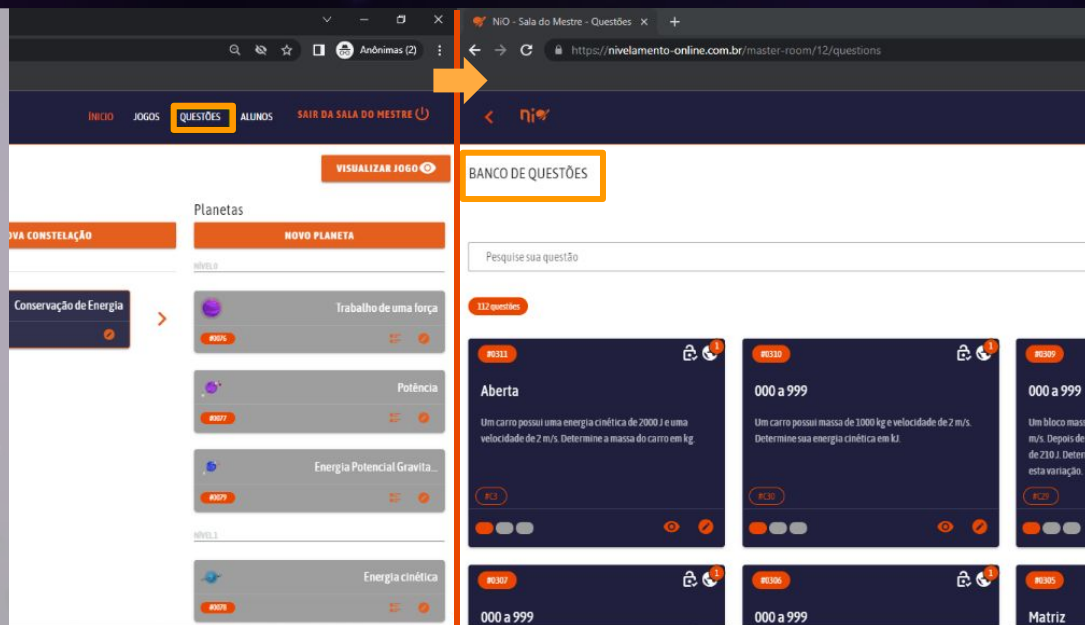
Salvando e inserindo as questões nos Planetas.

# ● Tutorial

## Criando seu BANCO DE QUESTÕES

# 20

Na aba superior da tela clique em QUESTÕES e em seguida irá abrir o BANCO DE QUESTÕES com os ícones para a criação.

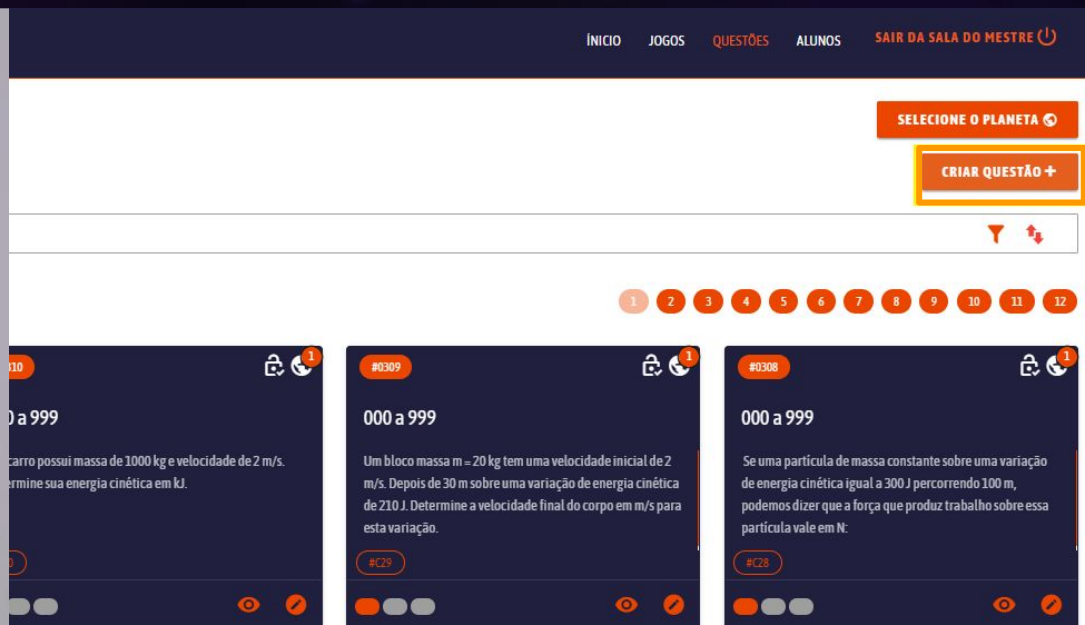


Acessando o Banco de Questões.

# ● Tutorial

## 21

Para iniciar a criação das questões, localizado no canto superior de sua tela, acesse o ícone [CRIAR QUESTÃO +](#)



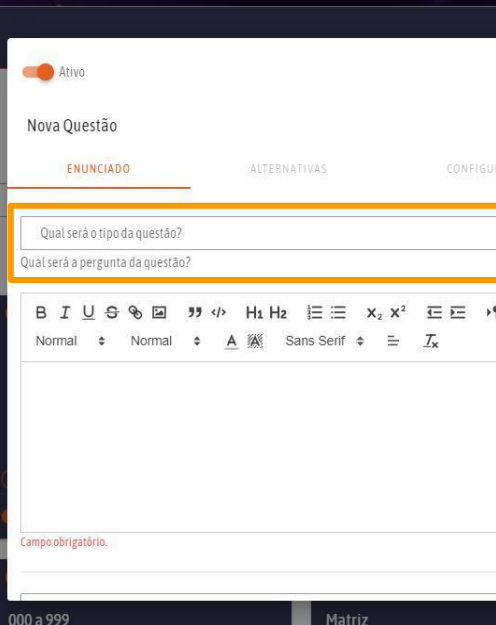
Criando Questões.

# ● Tutorial

## Editando a questão

# 22

Antes de editar o enunciado, escolha qual vai ser o tipo da questão. São cinco opções de questões que podem ser escolhidas (000 a 999, Aberta, Matriz, Múltipla Escolha e Verdadeiro ou Falso)



Ativo

Nova Questão

ENUNCIADO ALTERNATIVAS CONFIGURAÇÕES

Qual será o tipo da questão?

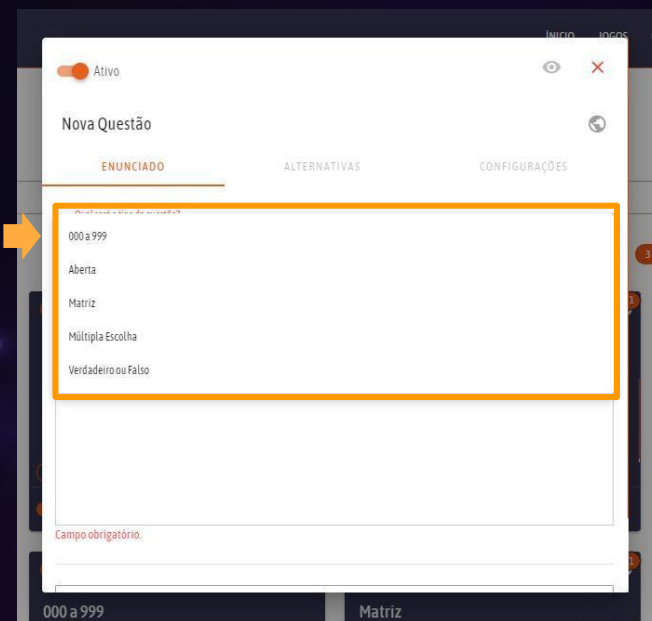
Qual será a pergunta da questão?

B I U S H<sub>1</sub> H<sub>2</sub> x<sub>1</sub> x<sub>2</sub>

Normal Normal A Sans Serif

Campo obrigatório.

000 a 999 Matriz



Ativo

Nova Questão

ENUNCIADO ALTERNATIVAS CONFIGURAÇÕES

Qual será o tipo da questão?

Qual será a pergunta da questão?

000 a 999

Aberta

Matriz

Múltipla Escolha

Verdadeiro ou Falso

Campo obrigatório.

000 a 999 Matriz

Tipo de Questões.

# ● Tutorial

## 23

1. Edite o enunciado da questão;
2. Insira o link do vídeo se desejar;
3. Ferramentas de edição;

Clique em CONTINUAR para passar ir a próxima etapa da edição da questão.

The screenshot shows a web interface for editing a question. It features a dropdown menu for question type, a rich text editor with various formatting tools, a text area for the question body, a video link input field, and buttons for 'CONTINUAR' and 'SALVAR'. Orange boxes and numbers highlight specific areas: 1 points to the text editor area, 2 points to the video link input, and 3 points to the formatting toolbar.

Qual será o tipo da questão?  
Múltipla Escolha

Legal! Nesse tipo de desafio é possível responder uma opção correta entre duas a cinco alternativas

Qual será a pergunta da questão?

1

2

3

Normal Normal A Sans Serif I<sub>x</sub>

YouTube Vídeo

CONTINUAR SALVAR

Edição do enunciado da Questão.

# ● Tutorial

## 24

Nesta etapa é a edição das alternativas, que está vinculado ao tipo de questão escolhida. Podendo ser de: 000 a 999, Aberta, Matriz, Múltipla Escolha e Verdadeiro ou Falso, em seguida clique em continuar.

*Em cada uma das opções o NiO fornece dicas de edição das alternativas.*

#0306

Ativo

Nova Questão

ENUNCIADO ALTERNATIVAS CONFIGURAÇÕES

Informe se a questão é verdadeira ou falsa.

☒ Verdadeiro

☐ Falso

CONTINUAR SALVAR

Edição das alternativas das Questões.

# ● Tutorial

## 25

1. Na tela configurações é destinado para inserir a dica da questão.
2. No ícone conteúdo ou assunto é destinado para especificar sua questão
3. A questão também pode ser classificada por níveis de dificuldade.
4. Poder deixar sua questão nos modos pública ou privada.
5. E por fim clique em SALVAR.

Ativo

### Nova Questão

ENUNCIADO ALTERNATIVAS

Agora que já temos as questões e as alternativas, vamos inserir mais alguns

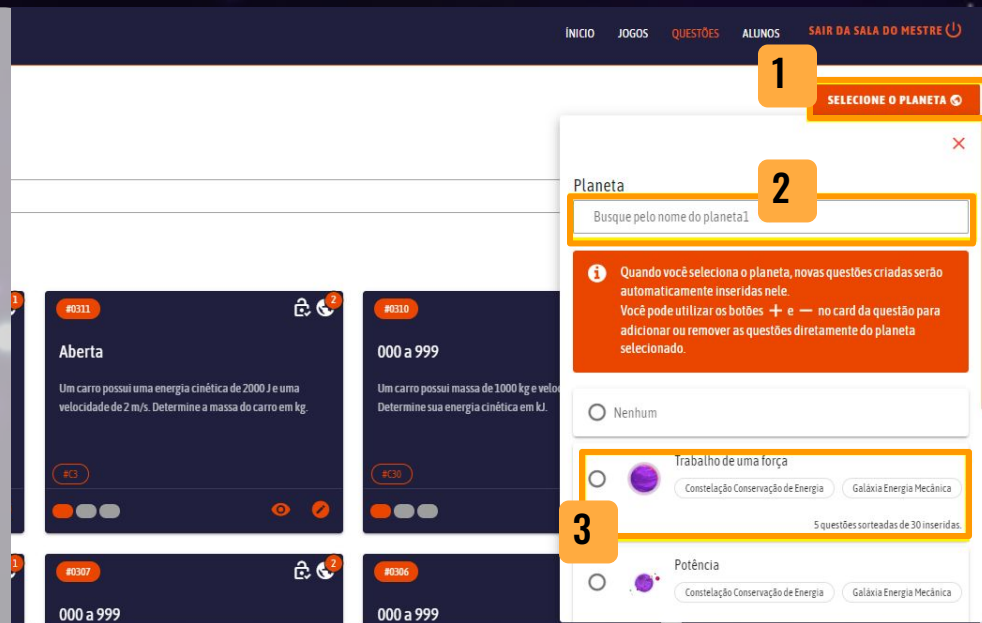
Insira a dica (obrigatório)

B I U G H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 H31 H32 H33 H34 H35 H36 H37 H38 H39 H40 H41 H42 H43 H44 H45 H46 H47 H48 H49 H50 H51 H52 H53 H54 H55 H56 H57 H58 H59 H60 H61 H62 H63 H64 H65 H66 H67 H68 H69 H70 H71 H72 H73 H74 H75 H76 H77 H78 H79 H80 H81 H82 H83 H84 H85 H86 H87 H88 H89 H90 H91 H92 H93 H94 H95 H96 H97 H98 H99 H100 H101 H102 H103 H104 H105 H106 H107 H108 H109 H110 H111 H112 H113 H114 H115 H116 H117 H118 H119 H120 H121 H122 H123 H124 H125 H126 H127 H128 H129 H130 H131 H132 H133 H134 H135 H136 H137 H138 H139 H140 H141 H142 H143 H144 H145 H146 H147 H148 H149 H150 H151 H152 H153 H154 H155 H156 H157 H158 H159 H160 H161 H162 H163 H164 H165 H166 H167 H168 H169 H170 H171 H172 H173 H174 H175 H176 H177 H178 H179 H180 H181 H182 H183 H184 H185 H186 H187 H188 H189 H190 H191 H192 H193 H194 H195 H196 H197 H198 H199 H200 H201 H202 H203 H204 H205 H206 H207 H208 H209 H210 H211 H212 H213 H214 H215 H216 H217 H218 H219 H220 H221 H222 H223 H224 H225 H226 H227 H228 H229 H230 H231 H232 H233 H234 H235 H236 H237 H238 H239 H240 H241 H242 H243 H244 H245 H246 H247 H248 H249 H250 H251 H252 H253 H254 H255 H256 H257 H258 H259 H260 H261 H262 H263 H264 H265 H266 H267 H268 H269 H270 H271 H272 H273 H274 H275 H276 H277 H278 H279 H280 H281 H282 H283 H284 H285 H286 H287 H288 H289 H290 H291 H292 H293 H294 H295 H296 H297 H298 H299 H300 H301 H302 H303 H304 H305 H306 H307 H308 H309 H310 H311 H312 H313 H314 H315 H316 H317 H318 H319 H320 H321 H322 H323 H324 H325 H326 H327 H328 H329 H330 H331 H332 H333 H334 H335 H336 H337 H338 H339 H340 H341 H342 H343 H344 H345 H346 H347 H348 H349 H350 H351 H352 H353 H354 H355 H356 H357 H358 H359 H360 H361 H362 H363 H364 H365 H366 H367 H368 H369 H370 H371 H372 H373 H374 H375 H376 H377 H378 H379 H380 H381 H382 H383 H384 H385 H386 H387 H388 H389 H390 H391 H392 H393 H394 H395 H396 H397 H398 H399 H400 H401 H402 H403 H404 H405 H406 H407 H408 H409 H410 H411 H412 H413 H414 H415 H416 H417 H418 H419 H420 H421 H422 H423 H424 H425 H426 H427 H428 H429 H430 H431 H432 H433 H434 H435 H436 H437 H438 H439 H440 H441 H442 H443 H444 H445 H446 H447 H448 H449 H450 H451 H452 H453 H454 H455 H456 H457 H458 H459 H460 H461 H462 H463 H464 H465 H466 H467 H468 H469 H470 H471 H472 H473 H474 H475 H476 H477 H478 H479 H480 H481 H482 H483 H484 H485 H486 H487 H488 H489 H490 H491 H492 H493 H494 H495 H496 H497 H498 H499 H500 H501 H502 H503 H504 H505 H506 H507 H508 H509 H510 H511 H512 H513 H514 H515 H516 H517 H518 H519 H520 H521 H522 H523 H524 H525 H526 H527 H528 H529 H530 H531 H532 H533 H534 H535 H536 H537 H538 H539 H540 H541 H542 H543 H544 H545 H546 H547 H548 H549 H550 H551 H552 H553 H554 H555 H556 H557 H558 H559 H560 H561 H562 H563 H564 H565 H566 H567 H568 H569 H570 H571 H572 H573 H574 H575 H576 H577 H578 H579 H580 H581 H582 H583 H584 H585 H586 H587 H588 H589 H590 H591 H592 H593 H594 H595 H596 H597 H598 H599 H600 H601 H602 H603 H604 H605 H606 H607 H608 H609 H610 H611 H612 H613 H614 H615 H616 H617 H618 H619 H620 H621 H622 H623 H624 H625 H626 H627 H628 H629 H630 H631 H632 H633 H634 H635 H636 H637 H638 H639 H640 H641 H642 H643 H644 H645 H646 H647 H648 H649 H650 H651 H652 H653 H654 H655 H656 H657 H658 H659 H660 H661 H662 H663 H664 H665 H666 H667 H668 H669 H670 H671 H672 H673 H674 H675 H676 H677 H678 H679 H680 H681 H682 H683 H684 H685 H686 H687 H688 H689 H690 H691 H692 H693 H694 H695 H696 H697 H698 H699 H700 H701 H702 H703 H704 H705 H706 H707 H708 H709 H710 H711 H712 H713 H714 H715 H716 H717 H718 H719 H720 H721 H722 H723 H724 H725 H726 H727 H728 H729 H730 H731 H732 H733 H734 H735 H736 H737 H738 H739 H740 H741 H742 H743 H744 H745 H746 H747 H748 H749 H750 H751 H752 H753 H754 H755 H756 H757 H758 H759 H760 H761 H762 H763 H764 H765 H766 H767 H768 H769 H770 H771 H772 H773 H774 H775 H776 H777 H778 H779 H780 H781 H782 H783 H784 H785 H786 H787 H788 H789 H790 H791 H792 H793 H794 H795 H796 H797 H798 H799 H800 H801 H802 H803 H804 H805 H806 H807 H808 H809 H810 H811 H812 H813 H814 H815 H816 H817 H818 H819 H820 H821 H822 H823 H824 H825 H826 H827 H828 H829 H830 H831 H832 H833 H834 H835 H836 H837 H838 H839 H840 H841 H842 H843 H844 H845 H846 H847 H848 H849 H850 H851 H852 H853 H854 H855 H856 H857 H858 H859 H860 H861 H862 H863 H864 H865 H866 H867 H868 H869 H870 H871 H872 H873 H874 H875 H876 H877 H878 H879 H880 H881 H882 H883 H884 H885 H886 H887 H888 H889 H890 H891 H892 H893 H894 H895 H896 H897 H898 H899 H900 H901 H902 H903 H904 H905 H906 H907 H908 H909 H910 H911 H912 H913 H914 H915 H916 H917 H918 H919 H920 H921 H922 H923 H924 H925 H926 H927 H928 H929 H930 H931 H932 H933 H934 H935 H936 H937 H938 H939 H940 H941 H942 H943 H944 H945 H946 H947 H948 H949 H950 H951 H952 H953 H954 H955 H956 H957 H958 H959 H960 H961 H962 H963 H964 H965 H966 H967 H968 H969 H970 H971 H972 H973 H974 H975 H976 H977 H978 H979 H980 H981 H982 H983 H984 H985 H986 H987 H988 H989 H990 H991 H992 H993 H994 H995 H996 H997 H998 H999 H1000 H1001 H1002 H1003 H1004 H1005 H1006 H1007 H1008 H1009 H1010 H1011 H1012 H1013 H1014 H1015 H1016 H1017 H1018 H1019 H1020 H1021 H1022 H1023 H1024 H1025 H1026 H1027 H1028 H1029 H1030 H1031 H1032 H1033 H1034 H1035 H1036 H1037 H1038 H1039 H1040 H1041 H1042 H1043 H1044 H1045 H1046 H1047 H1048 H1049 H1050 H1051 H1052 H1053 H1054 H1055 H1056 H1057 H1058 H1059 H1060 H1061 H1062 H1063 H1064 H1065 H1066 H1067 H1068 H1069 H1070 H1071 H1072 H1073 H1074 H1075 H1076 H1077 H1078 H1079 H1080 H1081 H1082 H1083 H1084 H1085 H1086 H1087 H1088 H1089 H1090 H1091 H1092 H1093 H1094 H1095 H1096 H1097 H1098 H1099 H1100 H1101 H1102 H1103 H1104 H1105 H1106 H1107 H1108 H1109 H1110 H1111 H1112 H1113 H1114 H1115 H1116 H1117 H1118 H1119 H1120 H1121 H1122 H1123 H1124 H1125 H1126 H1127 H1128 H1129 H1130 H1131 H1132 H1133 H1134 H1135 H1136 H1137 H1138 H1139 H1140 H1141 H1142 H1143 H1144 H1145 H1146 H1147 H1148 H1149 H1150 H1151 H1152 H1153 H1154 H1155 H1156 H1157 H1158 H1159 H1160 H1161 H1162 H1163 H1164 H1165 H1166 H1167 H1168 H1169 H1170 H1171 H1172 H1173 H1174 H1175 H1176 H1177 H1178 H1179 H1180 H1181 H1182 H1183 H1184 H1185 H1186 H1187 H1188 H1189 H1190 H1191 H1192 H1193 H1194 H1195 H1196 H1197 H1198 H1199 H1200 H1201 H1202 H1203 H1204 H1205 H1206 H1207 H1208 H1209 H1210 H1211 H1212 H1213 H1214 H1215 H1216 H1217 H1218 H1219 H1220 H1221 H1222 H1223 H1224 H1225 H1226 H1227 H1228 H1229 H1230 H1231 H1232 H1233 H1234 H1235 H1236 H1237 H1238 H1239 H1240 H1241 H1242 H1243 H1244 H1245 H1246 H1247 H1248 H1249 H1250 H1251 H1252 H1253 H1254 H1255 H1256 H1257 H1258 H1259 H1260 H1261 H1262 H1263 H1264 H1265 H1266 H1267 H1268 H1269 H1270 H1271 H1272 H1273 H1274 H1275 H1276 H1277 H1278 H1279 H1280 H1281 H1282 H1283 H1284 H1285 H1286 H1287 H1288 H1289 H1290 H1291 H1292 H1293 H1294 H1295 H1296 H1297 H1298 H1299 H1300 H1301 H1302 H1303 H1304 H1305 H1306 H1307 H1308 H1309 H1310 H1311 H1312 H1313 H1314 H1315 H1316 H1317 H1318 H1319 H1320 H1321 H1322 H1323 H1324 H1325 H1326 H1327 H1328 H1329 H1330 H1331 H1332 H1333 H1334 H1335 H1336 H1337 H1338 H1339 H1340 H1341 H1342 H1343 H1344 H1345 H1346 H1347 H1348 H1349 H1350 H1351 H1352 H1353 H1354 H1355 H1356 H1357 H1358 H1359 H1360 H1361 H1362 H1363 H1364 H1365 H1366 H1367 H1368 H1369 H1370 H1371 H1372 H1373 H1374 H1375 H1376 H1377 H1378 H1379 H1380 H1381 H1382 H1383 H1384 H1385 H1386 H1387 H1388 H1389 H1390 H1391 H1392 H1393 H1394 H1395 H1396 H1397 H1398 H1399 H1400 H1401 H1402 H1403 H1404 H1405 H1406 H1407 H1408 H1409 H1410 H1411 H1412 H1413 H1414 H1415 H1416 H1417 H1418 H1419 H1420 H1421 H1422 H1423 H1424 H1425 H1426 H1427 H1428 H1429 H1430 H1431 H1432 H1433 H1434 H1435 H1436 H1437 H1438 H1439 H1440 H1441 H1442 H1443 H1444 H1445 H1446 H1447 H1448 H1449 H1450 H1451 H1452 H1453 H1454 H1455 H1456 H1457 H1458 H1459 H1460 H1461 H1462 H1463 H1464 H1465 H1466 H1467 H1468 H1469 H1470 H1471 H1472 H1473 H1474 H1475 H1476 H1477 H1478 H1479 H1480 H1481 H1482 H1483 H1484 H1485 H1486 H1487 H1488 H1489 H1490 H1491 H1492 H1493 H1494 H1495 H1496 H1497 H1498 H1499 H1500 H1501 H1502 H1503 H1504 H1505 H1506 H1507 H1508 H1509 H1510 H1511 H1512 H1513 H1514 H1515 H1516 H1517 H1518 H1519 H1520 H1521 H1522 H1523 H1524 H1525 H1526 H1527 H1528 H1529 H1530 H1531 H1532 H1533 H1534 H1535 H1536 H1537 H1538 H1539 H1540 H1541 H1542 H1543 H1544 H1545 H1546 H1547 H1548 H1549 H1550 H1551 H1552 H1553 H1554 H1555 H1556 H1557 H1558 H1559 H1560 H1561 H1562 H1563 H1564 H1565 H1566 H1567 H1568 H1569 H1570 H1571 H1572 H1573 H1574 H1575 H1576 H1577 H1578 H1579 H1580 H1581 H1582 H1583 H1584 H1585 H1586 H1587 H1588 H1589 H1590 H1591 H1592 H1593 H1594 H1595 H1596 H1597 H1598 H1599 H1600 H1601 H1602 H1603 H1604 H1605 H1606 H1607 H1608 H1609 H1610 H1611 H1612 H1613 H1614 H1615 H1616 H1617 H1618 H1619 H1620 H1621 H1622 H1623 H1624 H1625 H1626 H1627 H1628 H1629 H1630 H1631 H1632 H1633 H1634 H1635 H1636 H1637 H1638 H1639 H1640 H1641 H1642 H1643 H1644 H1645 H1646 H1647 H1648 H1649 H1650 H1651 H1652 H1653 H1654 H1655 H1656 H1657 H1658 H1659 H1660 H1661 H1662 H1663 H1664 H1665 H1666 H1667 H1668 H1669 H1670 H1671 H1672 H1673 H1674 H1675 H1676 H1677 H1678 H1679 H1680 H1681 H1682 H1683 H1684 H1685 H1686 H1687 H1688 H1689 H1690 H1691 H1692 H1693 H1694 H1695 H1696 H1697 H1698 H1699 H1700 H1701 H1702 H1703 H1704 H1705 H1706 H1707 H1708 H1709 H1710 H1711 H1712 H1713 H1714 H1715 H1716 H1717 H1718 H1719 H1720 H1721 H1722 H1723 H1724 H1725 H1726 H1727 H1728 H1729 H1730 H1731 H1732 H1733 H1734 H1735 H1736 H1737 H1738 H1739 H1740 H1741 H1742 H1743 H1744 H1745 H1746 H1747 H1748 H1749 H1750 H1751 H1752 H1753 H1754 H1755 H1756 H1757 H1758 H1759 H1760 H1761 H1762 H1763 H1764 H1765 H1766 H1767 H1768 H1769 H1770 H1771 H1772 H1773 H1774 H1775 H1776 H1777 H1778 H1779 H1780 H1781 H1782 H1783 H1784 H1785 H1786 H1787 H1788 H1789 H1790 H1791 H1792 H1793 H1794 H1795 H1796 H1797 H1798 H1799 H1800 H1801 H1802 H1803 H1804 H1805 H1806 H1807 H1808 H1809 H1810 H1811 H1812 H1813 H1814 H1815 H1816 H1817 H1818 H1819 H1820 H1821 H1822 H1823 H1824 H1825 H1826 H1827 H1828 H1829 H1830 H1831 H1832 H1833 H1834 H1835 H1836 H1837 H1838 H1839 H1840 H1841 H1842 H1843 H1844 H1845 H1846 H1847 H1848 H1849 H1850 H1851 H1852 H1853 H1854 H1855 H1856 H1857 H1858 H1859 H1860 H1861 H1862 H1863 H1864 H1865 H1866 H1867 H1868 H1869 H1870 H1871 H1872 H1873 H1874 H1875 H1876 H1877 H1878 H1879 H1880 H1881 H1882 H1883 H1884 H1885 H1886 H1887 H1888 H1889 H1890 H1891 H1892 H1893 H1894 H1895 H1896 H1897 H1898 H1899 H1900 H1901 H1902 H1903 H1904 H1905 H1906 H1907 H1908 H1909 H1910 H1911 H1912 H1913 H1914 H1915 H1916 H1917 H1918 H1919 H1920 H1921 H1922 H1923 H1924 H1925 H1926 H1927 H1928 H1929 H1930 H1931 H1932 H1933 H1934 H1935 H1936 H1937 H1938 H1939 H1940 H1941 H1942 H1943 H1944 H1945 H1946 H1947 H1948 H1949 H1950 H1951 H1952 H1953 H1954 H1955 H1956 H1957 H1958 H1959 H1960 H1961 H1962 H1963 H1964 H1965 H1966 H1967 H1968 H1969 H1970 H1971 H1972 H1973 H1974 H1975 H1976 H1977 H1978 H1979 H1980 H1981 H1982 H1983 H1984 H1985 H1986 H1987 H1988 H1989 H1990 H1991 H1992 H1993 H1994 H1995 H1996 H1997 H1998 H1999 H2000 H2001 H2002 H2003 H2004 H2005 H2006 H2007 H2008 H2009 H2010 H2011 H2012 H2013 H2014 H2015 H2016 H2017 H2018 H2019 H2020 H2021 H2022 H2023 H2024 H2025 H2026 H2027 H2028 H2029 H2030 H2031 H2032 H2033 H2034 H2035 H2036 H2037 H2038 H2039 H2040 H2041 H2042 H2043 H2044 H2045 H2046 H2047 H2048 H2049 H2050 H2051 H2052 H2053 H2054 H2055 H2056 H2057 H2058 H2059 H2060 H2061 H2062 H2063 H2064 H2065 H2066 H2067 H2068 H2069 H2070 H2071 H2072 H2073 H2074 H2075 H2076 H2077 H2078 H2079 H2080 H2081 H2082 H2083 H2084 H2085 H2086 H2087 H2088 H2089 H2090 H2091 H2092 H2093 H2094 H2095 H2096 H2097 H2098 H2099 H2100 H2101 H2102 H2103 H2104 H2105 H2106 H2107 H2108 H2109 H2110 H2111 H2112 H2113 H2114 H2115 H2116 H2117 H2118 H2119 H2120 H2121 H2122 H2123 H2124 H2125 H2126 H2127 H2128 H2129 H2130 H2131 H2132 H2133 H2134 H2135 H2136 H2137 H2138 H2139 H2140 H2141 H2142 H2143 H2144 H2145 H2146 H2147 H2148 H2149 H2150 H2151 H2152 H2153 H2154 H2155 H2156 H2157 H2158 H2159 H2160 H2161 H2162 H2163 H2164 H2165 H2166 H2167 H2168 H2169 H2170 H2171 H2172 H2173 H2174 H2175 H2176 H2177 H2178 H2179 H2180 H2181 H2182 H2183 H2184 H2185 H2186 H2187 H2188 H2189 H2190 H2191 H2192 H2193 H2194 H2195 H2196 H2197 H2198 H2199 H2200 H2201 H2202 H2203 H2204 H2205 H2206 H2207 H2208 H2209 H2210 H2211 H2212 H2213 H2214 H2215 H2216 H2217 H2218 H2219 H2220 H2221 H2222 H2223 H2224 H2225 H2226 H2227 H2228 H2229 H2230 H2231 H2232 H2233 H2234 H2235 H2236 H2237 H2238 H2239 H2240 H2241 H2242 H2243 H2244 H2245 H2246 H2247 H2248 H2249 H2250 H2251 H2252 H2253 H2254 H2255 H2256 H2257 H2258 H2259 H2260 H2261 H2262 H2263 H2264 H2265 H2266 H2267 H2268 H2269 H2270 H2271 H2272 H2273 H2274 H2275 H2276 H2277 H2278 H2279 H2280 H2281 H2282 H2283 H2284 H2285 H2286 H2287 H2288 H2289 H2290 H2291 H2292 H2293 H2294 H2295 H2296 H2297 H2298 H2299 H2300 H2301 H2302 H2303 H2304 H2305 H2306 H2307 H2308 H2309 H2310 H2311 H2312 H2313 H2314 H2315 H2316 H2317 H2318 H2319 H2320 H2321 H2322 H2323 H2324 H2325 H2326 H2327 H2328 H2329 H2330 H2331 H2332 H2333 H2334 H2335 H2336 H2337 H2338 H2339 H2340 H2341 H2342 H2343 H2344 H2345 H2346 H2347 H2348 H2349 H2350 H2351 H2352 H2353 H2354 H2355 H2356 H2357 H2358 H2359 H2360 H2361 H2362 H2363 H2364 H2365 H2366 H2367 H2368 H2369 H2370 H2371 H2372 H2373 H2374 H2375 H2376 H2377 H2378 H2379 H2380 H2381 H2382 H2383 H2384 H2385 H2386 H2387 H2388 H2389 H2390 H2391 H2392 H2393 H2394 H2395 H2396 H2397 H2398 H2399 H2400 H2401 H2402 H2403 H2404 H2405 H2406 H2407 H2408 H2409 H2410 H2411 H2412 H2413 H2414 H2415 H2416 H2417 H2418 H2419 H2420 H2421 H2422 H2423 H2424 H2425 H2426 H2427 H2428 H2429 H2430 H2431 H2432 H2433 H2434 H2435 H2436 H2437 H2438 H2439 H2440 H2441 H2442 H2443 H2444 H2445 H2446 H2447 H2448 H2449 H2450 H2451 H2452 H2453 H2454 H2455 H2456 H2457 H2458 H2459 H2460 H2461 H2462 H2463 H2464 H2465 H2466 H2467 H2468 H2469 H2470 H2471 H2472 H2473 H2474 H2475 H2476 H2477 H2478 H2479 H2480 H2481 H2482 H2483 H2484 H2485 H2486 H2487 H2488 H2489 H2490 H2491 H2492 H2493 H2494 H2495 H2496 H2497 H2498 H2499 H2500 H2501 H2502 H2503 H2504 H2505 H2506 H2507 H2508 H2509 H2510 H2511 H2512 H2513 H2514 H2515 H2516 H2517 H2518 H2519 H2520 H2521 H2522 H2523 H2524 H2525 H2526 H2527 H2528 H2529 H2530 H2531 H2532 H2533 H2534 H2535 H2536 H2537 H2538 H2539 H2540 H2541 H2542 H2543 H2544 H2545 H2546 H2547 H2548 H2549 H2550 H2551 H2552 H2553 H2554 H2555 H2556 H2557 H2558 H2559 H2560 H2561 H2562 H2563 H2564 H2565 H2566 H2567 H2568 H2569 H2570 H2571 H2572 H2573 H2574 H2575 H2576 H2577 H2578 H2579 H2580 H2581 H2582 H2583 H2584 H2585 H2586 H2587 H2588 H2589 H2590 H2591 H2592 H2593 H2594 H2595 H2596 H2597 H2598 H2599 H2600 H2601 H2602 H2603 H2604 H2605 H2

# ● Tutorial

## 26

1. Para inserir as questões nos Planetas, retorne a tela QUESTÕES, clique no ícone SELECIONE O PLANETA;
  2. Assim vai abrir o campo de seleção dos planetas que estão em sua sala, pode ser feita a busca pelo nome;
  3. Ou pela barra de rolagem;
- E fazer a seleção.



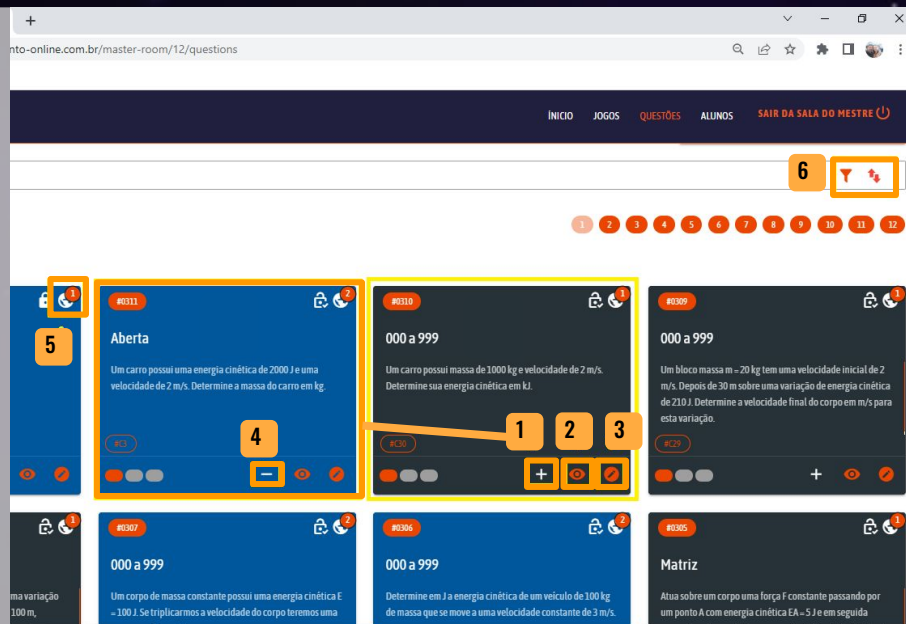
Inserindo questões nos Planetas.

# ● Tutorial

## 27

No banco de questões aparecem todas as questões criadas, lá terá as seguintes opções:

1. Para adicionar em seu planeta basta clicar no ícone "+" questão ficará em azul;
2. Para visualizar a questão;
3. Para ditar a questão no ícone;
4. Para excluir a questão clique no mesmo ícone na opção "-"
5. Para observar em quantos planetas está a questão;
6. Para criar um filtro e ordenamento das questões;



Adicionando ou excluindo questões nos Planetas.

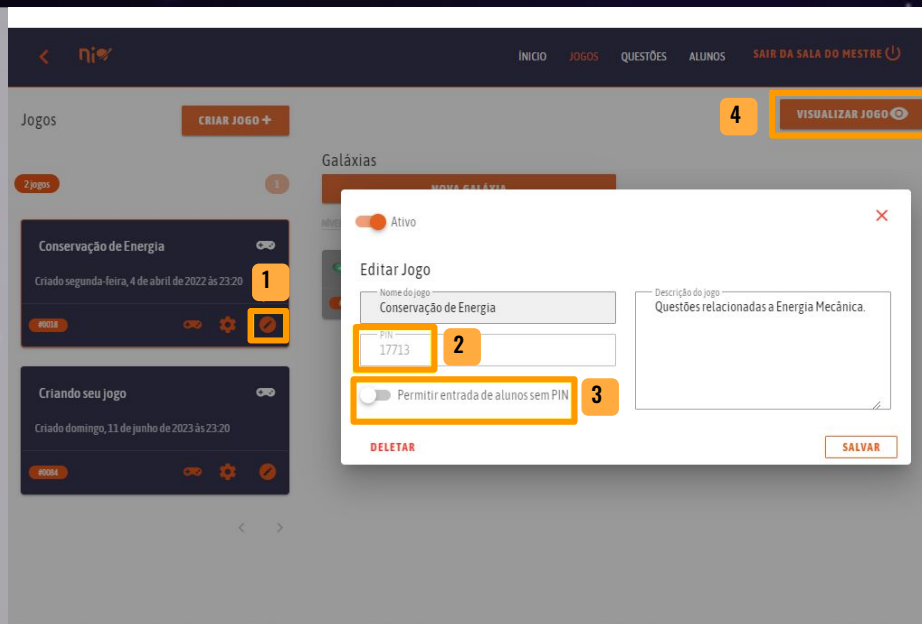
# ● Tutorial

## 28

Para que seus alunos acessem sua sala é necessário fornecer o PIN, para acessar retorne a tela JOGOS, clique no ícone editar

1. Irá abrir a caixa de edição do jogo e nele se encontra o PIN;
2. Em seu jogo há opção de permitir ou não entrada de alunos sem PIN;
3. Para visualizar seu jogo com toda sua configuração de Galáxias, Constelações e Planetas clique no ícone VISUALIZAR JOGO no canto superior de sua tela;
4. Com a opção VISUALIZAR JOGO é possível testar seu jogo, visualizar as respostas, vídeos e dicas;

## Iniciando o game com os alunos



Iniciando o Jogo com os alunos.

# ● Tutorial

## SALA DO MESTRE: Produto Educacional

### 29

Em sua SALA DO MESTRE é possível acompanhar o desempenho de seus alunos. A Plataforma NiO fornece estatísticas de: economia de jogo, tempo de estudo na Plataforma e percentual de acertos das questões.

As estatísticas da SALA DO MESTRE que vamos apresentar são resultados do produto Educacional Aplicado com o Título: PLATAFORMAS EDUCACIONAIS GAMIFICADAS E O ENSINO DE FÍSICA: O CASO DO NIVELAMENTO ONLINE.

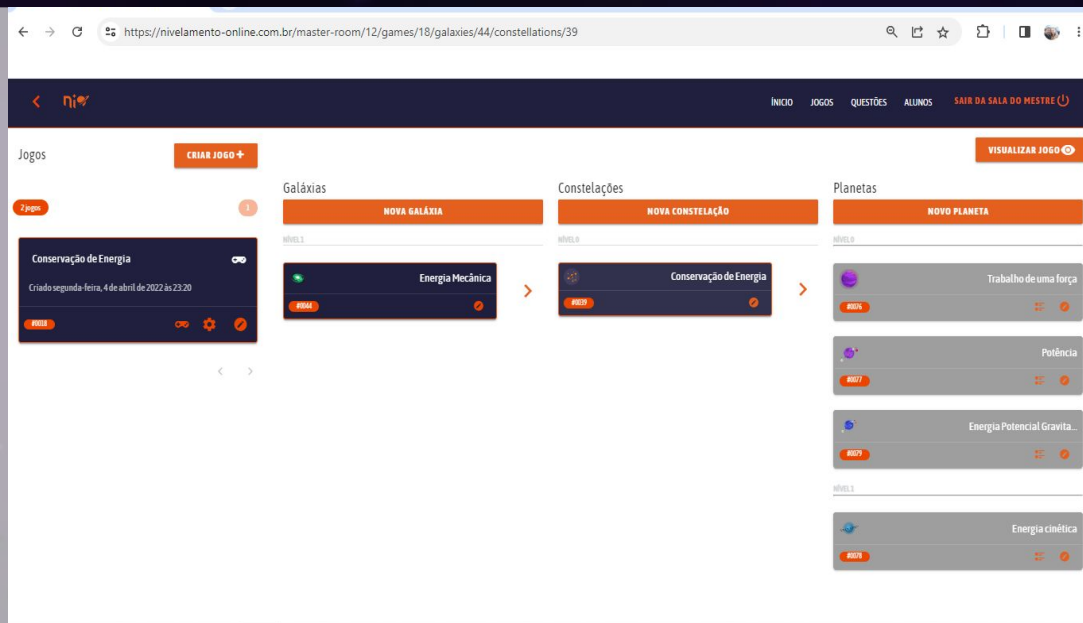
A sala criada para este produto educacional tem como nome:

- Jogo - Conservação de Energia.
- Galáxia - Energia Mecânica.
- Constelação - Conservação de Energia
- Planetas :
  - Trabalho de uma Força
  - Potência
  - Energia Potencial Gravitacional
  - Energia Cinética

# ● Tutorial

# 30

SALA DO MESTRE criada para aplicação do estudo de caso deste Produto Educacional.



Sala do mestre Produto Educacional.

# ● Tutorial

1

## Estatísticas da SALA DO MESTRE

31

1. Para acessar as estatísticas do jogo, clique em ALUNOS no canto superior direito de sua tela em seguida irá visualizar a tela de estatísticas do NiO;
2. Estatísticas de economia;
3. Tempo de jogo dos alunos;
4. Percentual de acertos das questões;
5. Para fazer a exclusão de alunos da SALA DO MESTRE, basta selecionar o aluno e excluir;

The screenshot shows the 'Estatísticas da SALA DO MESTRE' interface. The top navigation bar includes links for INÍCIO, JOGOS, QUESTÕES, ALUNOS (highlighted with a red box and labeled '1'), and SAIR DA SALA DO MESTRE. Below the navigation bar, there is a search bar and a table of student statistics. The table has columns for student name, score, and percentage. The first row of data is highlighted with a red box and labeled '2'. The table also includes a 'SITUAÇÃO' dropdown menu and a 'EXPORTAR RELATÓRIO' button. The interface is labeled with red numbers 1 through 5, corresponding to the steps in the tutorial.

| Nome | Pontos | Porcentagem |
|------|--------|-------------|
| 255  | 75     | 68,8%       |
| 252  | 83     | 73,9%       |
| 144  | 77     | 68,8%       |
| 180  | 76     | 67,6%       |
| 228  | 49     | 43,1%       |
| 113  | 41     | 36,4%       |
| 49   | 34     | 30,0%       |

Estatísticas de desempenho.

# Sugestão de Roteiro para a Disciplina de Física, Tema: Energia

| Aula | Conteúdos                                                             | Recursos Didáticos                                                                                           | Desenvolvimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | Exposição dos conteúdos a serem trabalhados e primeiro acesso ao NiO. | TV com computador, quadro e giz.                                                                             | Realizar aula expositiva para detalhar os conteúdos a serem trabalhados, bem como orientações referente ao funcionamento da plataforma NiO, passo a passo do login do aluno e orientações de como instalar o NiO no smartphone.                                                                                                                          |
| 02   | Trabalho de uma Força.                                                | TV com computador, quadro e giz.<br>Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e smartphone.<br>NiO | Realizar uma breve exposição dos conteúdos por intermédio de slides previamente preparados, com noções básicas sobre os conteúdos. Na sequência conduzir os alunos ao laboratório de informática para ter o primeiro acesso ao NiO e iniciar o <i>game</i> na Sala do Mestre, de maneira a conhecer os ambientes da plataforma e explorar seus recursos. |

# Sugestão de Roteiro para a Disciplina de Física, Tema: Energia

| Aula | Conteúdos              | Recursos Didáticos                                                                                     | Desenvolvimento                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03   | Trabalho de uma Força. | Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e Smartphone. NiO                                  | Promover o engajamento dos alunos para acessar o NiO e jogar o planeta Trabalho de uma Força.                                                                                                                                                           |
| 04   | Energia Cinética.      | TV com computador, quadro e giz. Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e smartphone. NiO | Realizar uma breve exposição dos conteúdos por intermédio de slides previamente preparados, com noções básicas sobre os conteúdos. Na sequência conduzir os alunos ao laboratório de informática para acessar o NiO e jogar o planeta Energia Cinética. |

# Sugestão de Roteiro para a Disciplina de Física, Tema: Energia

| Aula | Conteúdos                        | Recursos Didáticos                                                                                     | Desenvolvimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05   | Energia Cinética.                | Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e Smartphone. NiO                                  | Promover o engajamento dos alunos para acessar o NiO e jogar o planeta Energia Cinética.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 06   | Energia Potencial Gravitacional. | TV com computador, quadro e giz. Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e smartphone. NiO | Realizar uma breve exposição dos conteúdos por intermédio de slides previamente preparados, com noções básicas sobre os conteúdos.<br>Exposição dos resultados estatísticos, ranking e economia do jogo dos alunos ao jogar na plataforma NiO.<br>Após o engajamento dos alunos, conduzir os mesmos ao laboratório de informática para acessar o NiO e jogar o planeta Energia Potencial Gravitacional. |

# Sugestão de Roteiro para a Disciplina de Física, Tema: Energia

| Aula | Conteúdos | Recursos Didáticos                                                                                           | Desenvolvimento                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07   | Potência. | TV com computador, quadro e giz.<br>Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e smartphone.<br>NiO | Realizar uma breve exposição dos conteúdos por intermédio de slides previamente preparados, com noções básicas sobre os conteúdos. Na sequência conduzir os alunos ao laboratório de informática para acessar o NiO e jogar o planeta Potência. |
| 08   | Potência. | TV com computador, quadro e giz.<br>Laboratório de Informática, acesso a internet wi-fi e smartphone.<br>NiO | Promover o engajamento dos alunos para acessar o NiO e jogar o planeta Potência.<br>Exposição dos resultados estatísticos, ranking e economia do jogo dos alunos ao jogar na plataforma NiO.                                                    |

# ● CONSIDERAÇÕES FINAIS

O produto educacional apresentado foi desenvolvido para auxiliar os professores no processo de ensino e aprendizagem em Física, podendo também se estender a outras áreas do conhecimento.

As mudanças culturais ocorridas nas últimas décadas, o avanço tecnológico e a presença de jogos eletrônicos tem sido marcante no cotidiano de crianças, adolescentes e jovens. Os jogos tornaram-se uma presença ubíqua na vida dessa geração, oferecendo experiências imersivas e permitindo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Essa convergência entre o avanço tecnológico e a cultura dos games tem moldado a identidade dessa geração, influenciando sua forma de se divertir, aprender e se relacionar com o mundo ao seu redor.

Na perspectiva de atender a cultura contemporânea, cria-se a necessidade de novas estratégias de ensino. Utilizar-se da predisposição dos estudantes aos games, tem se mostrado promissor nos últimos anos, quando pesquisadores colocaram os recursos de games em ambientes de aprendizagem.

A aplicação de games em atividades que não são exclusivas de games, é conhecido no meio acadêmico como gamificação. Utilizar-se de suas sistemáticas em um contexto fora de games, se apresenta como um viés de possibilitar aulas e conteúdos mais atrativos e dinâmicos.

A Plataforma Educacional Gamificada NiO possibilita a criação de um ambiente de aprendizagem lúdico e se mostrou eficaz no engajamento dos estudantes, através da gamificação. O NiO possui elementos que promovem engajamento e motivação, tais como: recompensas, desafios e ranking, dessa forma, o NiO se mostra uma estratégia de aprendizagem eficaz e promissora, estimulando o envolvimento dos estudantes e a participação ativa ao aprender.

# ● REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORÁN, J. (Org). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARRETO, Marcelo Alves; CUNHA, Fernando Icaro Jorge; SOARES, Cristiane Barbosa; DINARDI, Ailton Jesus; MACHADO, Michel Mansur. Gamificação no ensino de ciências da natureza: articulando a metodologia ativa em sequências didáticas no ensino fundamental através do pibid. The Journal Of Engineering And Exact Sciences, Viçosa - Mg, v. 7, n. 4, p. 1-6, 6 out. 2021. Universidade Federal de Vicosa. <http://dx.doi.org/10.18540/jcecvl7iss4pp13246-01-06e>.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Exposição de Motivos n.º 00084/2016/MEC, de 15 de setembro de 2016. Brasília, 2016b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/Exm/Exm-MP-746-16.pdf](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Exm/Exm-MP-746-16.pdf). Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

CAMPOS, Luis F. A. de A.; LASTÓRIA, Luiz. A. C. N.. (2020). Semiformação e inteligência artificial no ensino. Pro-posições, 31 (Pro-Posições, 2020 31), e20180105. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0105>

FADEL, Luciane Maria et al (org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300 p.

GEE, James Paul. Video games, learning, and “content”. In Games: Purpose and potential in education, p. 43-53, 2009. Boston, MA: Springer.

# ● REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Jussara de Fátima Alves Campos; FERNANDES, Juliana Cristina da Costa; ANDRADE, Elisângela Ladeira de Moura. *Educação no contexto da pandemia da Covid-19: adversidades e possibilidades*. Itinerarius Reflectionis, Goiânia, v. 16, n. 1, p. 01-17, 2020. DOI: 10.5216/rir.v16i1.65332. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/rir/article/view/65332>. Acesso em: MCGONIGAL, Jane. *Reality Is Broken: why games make us better and how they can change the world*. New York: The Penguin Press, 2011. 379 p. 20 fev. 2023.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *[Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II]*. Ponta Grossa: Uepg/Proex, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acesso em: 16 jan. 2023.

MORÁN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORÁN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Porto Alegre: Penso Editora Ltda, 2018. (Desafios da Educação).

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDINI, Alexandra Flogi Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. *Revista Diálogo Educacional*, [S.L.], v. 17, n. 52, p. 455, 26 jun. 2017. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. <http://dx.doi.org/10.7213/1981-416x.17.052.ds07>.