

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL



GUIA DIDÁTICO PARA UTILIZAÇÃO DE UMA PLATAFORMA GAMIFICADA PARA A RESOLUÇÃO DE DESAFIOS ACADÊMICOS

SETEMBRO 2025

GENILSON GUENZE
CARINE GELTRUDES WEBBER

PREFÁCIO

PREZADA COMUNIDADE ESCOLAR

Caros leitores, este guia foi desenvolvido junto a uma Plataforma Gamificada como Produto Educacional de uma pesquisa* de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECiMa) da Universidade de Caxias do Sul (UCS), campus de Vacaria-RS.

A tecnologia tem se tornado cada vez mais importante para a educação, oferecendo aos educadores e alunos novas maneiras de ensinar e aprender. Através de ferramentas digitais, como aplicativos, softwares educacionais e plataformas de aprendizagem online, os alunos têm acesso a uma ampla variedade de recursos, que podem ser personalizados de acordo com seu estilo de aprendizagem e interesses pessoais. Além disso, a tecnologia permite que os educadores criem ambientes de aprendizagem mais colaborativos, envolventes e interativos, facilitando o acesso a informações e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o mundo moderno, como a resolução de problemas, a criatividade e a comunicação.

Tem como principal objetivo, promover o aprendizado multidisciplinar através de uma plataforma digital gamificada voltada para a resolução de desafios acadêmicos, incentivando o engajamento e o desenvolvimento cognitivo.

Para a construção deste documento foi utilizado o Canva**, ferramenta na versão Pró online de design gráfico. Os desafios (ENIGMAS) foram elaborados pelo autor, assim como a programação e demais detalhes técnicos envolvidos no desenvolvimento deste Produto Educacional (PE).



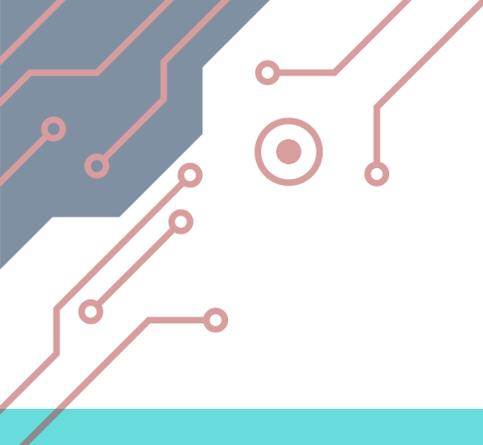
Consulte o projeto na íntegra
(Repositório das Dissertações)

**



<https://www.canva.com/>





ÍNDICE

INTRODUÇÃO

04

05

DESENVOLVIMENTO

NOMENCLATURA

06

07

A PLATAFORMA

LAYOUT

08

09

COMPATIBILIDADE

PASSO A PASSO

10

11

REQUISITOS

CONNECT

12

13

ACESSO ADM

GERENCIAMENTO DE DADOS

14

15

EXPLORANDO

DETALHAMENTO TÉCNICO

16

17

CADASTRO DESAFIOS

ELABORAÇÃO DE DESAFIOS

18

21

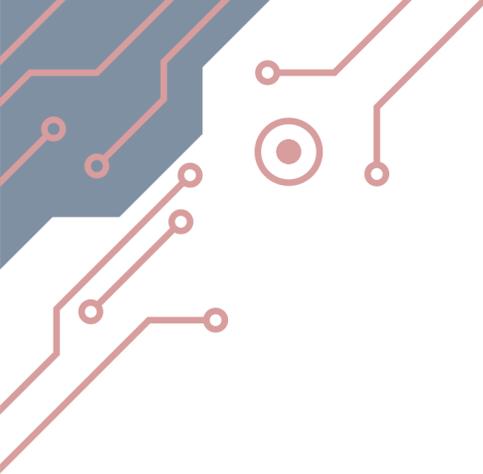
DESAFIOS/ ENIGMAS

EQUIPES

22

23

RESPOSTAS



ÍNDICE

24

USUÁRIOS

NO DIA DA OLIMPÍADA

25

26

NA PLATAFORMA

RESPONDENDO

27

28

PONTUAÇÃO

IMPACTO

29

30

CONEXÃO PEDAGÓGICA

AUTORES

31

32

REFERÊNCIAS

APLICAÇÕES

33

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento das tecnologias da Informação e comunicação denominadas TIDCs, impulsionaram e proporcionaram um avanço na educação, pois os alunos estão inseridos em um mundo novo, onde a tecnologia e informação fazem parte da sua vida, seja pela internet, celular, televisão, dentre outros. Por meio dessa tecnologia denominada gamificação, a educação pode ser mais prazerosa e dinâmica, trazendo o aluno para o mundo virtual (FAVA, 2016).

Em se tratando da gamificação, ela vem sendo usada amplamente em contextos educacionais nos últimos anos tendo como base a utilização de elementos de jogos fora do contexto de jogos, podendo ser utilizada para aprimorar a motivação e o engajamento, bem como servir de apoio para processos de aprendizagem (DRUMOND 2020).

Percebe-se a adesão de práticas pedagógicas inovadoras, incluindo o uso de tecnologia na sala de aula, metodologias ativas de aprendizagem, e abordagens multidisciplinares, visando não apenas melhorar o envolvimento dos alunos, mas também prepará-los de forma mais eficaz para os desafios do século XXI. Dentre as práticas pedagógicas mencionadas, destaca-se a importância da Aprendizagem Ativa como um catalisador para uma participação significativa dos alunos no processo de aprendizagem. Conforme evidenciado por Missel e Sauer (2019), a Aprendizagem Ativa não só facilita a retenção de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, como também promove um aumento substancial na motivação e engajamento dos alunos. Estes eixos, a retenção de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades, são fundamentais para compreender o impacto positivo de abordagens pedagógicas ativas no ambiente educacional. Contudo, desenvolver e aplicar estratégias que reforcem tais eixos é uma tarefa desafiadora pois envolve características relacionadas aos componentes curriculares e à diversidade dos estudantes.

Baseando-se no exposto, este produto busca fomentar o uso de mais uma ferramenta de prática pedagógica inovadora, trazendo para o ambiente escolar mais uma forma de engajamento, conhecimento e multidisciplinaridade.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa sobre o desenvolvimento de uma plataforma virtual busca a promoção de aprendizagem contínua, fornecendo aprimoramento de metodologias ativas. Sabe-se que a gamificação (console/jogos) na educação alcança cada vez mais destaque no ambiente escolar, colaborando significativamente com o desenvolvimento e participação dos alunos, gerando a construção de estímulos que ajudam no processo de obtenção de conhecimento.

De acordo com Zichermann e Cunningham (2011), os mecanismos encontrados em jogos funcionam como um motor motivacional no indivíduo, contribuindo para o engajamento deste nos mais variados aspectos e ambientes.

A plataforma busca engajamento pelo uso da tecnologia por meio de tablets, smartphones e computadores para aplicar conhecimentos através de atividades interativas, pesquisas para elaboração da resolução das situações problemas. Isso deixa o aprendizado mais dinâmico, construtivo e atraente para os alunos.

Em um contexto educacional, os aspectos gamificados são significantes para a aprendizagem. Aspectos como a repetição de experimentos, ciclos rápidos de resposta, níveis de dificuldade crescente, possibilidades de caminhos e recompensa, desempenham importantes papéis na aprendizagem.

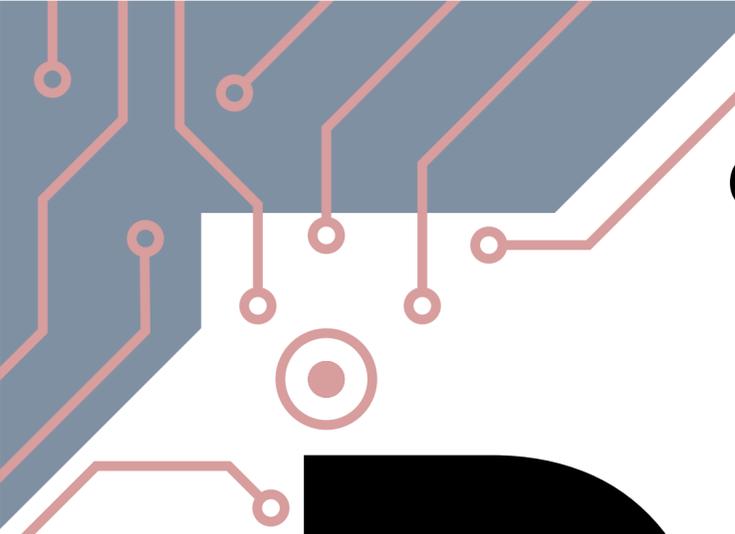
Acerca da proposta da pesquisa busca-se a experiência dos alunos em desfrutar de trabalhos de cunho científico e tecnológico, já que “Fazer um projeto é lançar ideias para frente, é prever as etapas de um trabalho, é definir aonde se quer chegar” (BAGNO, 2007).

A plataforma gerencia a aplicação de olimpíadas do conhecimento, de maneira multidisciplinar, atendendo aos componentes curriculares da BNCC, assim como assuntos que tangem cunhos de curiosidades, tecnologias e atualidades.

Vale ressaltar que a plataforma é completamente customizável para que o administrador consiga desenvolver uma olimpíada do conhecimento de acordo com a sua necessidade, aplicando em diversos níveis escolares/ acadêmicos, buscando aproximar os alunos/ professores ao conceito da GAMIFICAÇÃO no processo de Ensino aprendizagem.

A criação da plataforma teve inspirações em Desafios Nacionais em que o Colégio Universitário Mafrense já participou durante os últimos anos, o qual a Gestão atual é de responsabilidade do Autor. Recebe-se o nome de Desafio Acadêmico Mafrense com definição específica a seguir:

CONSTITUIÇÃO DA NOMENCLATURA



D

Desafio

Desafios podem ser vistos como oportunidades de crescimento e aprendizado, pois ao superá-los, os alunos podem desenvolver novas habilidades, adquirir mais confiança e autonomia, e expandir seus limites.

A

Acadêmico

Oportunidade para os alunos demonstrarem suas habilidades em uma competição pedagógica, incentivando a colaboração e a construção de uma comunidade de aprendizagem.

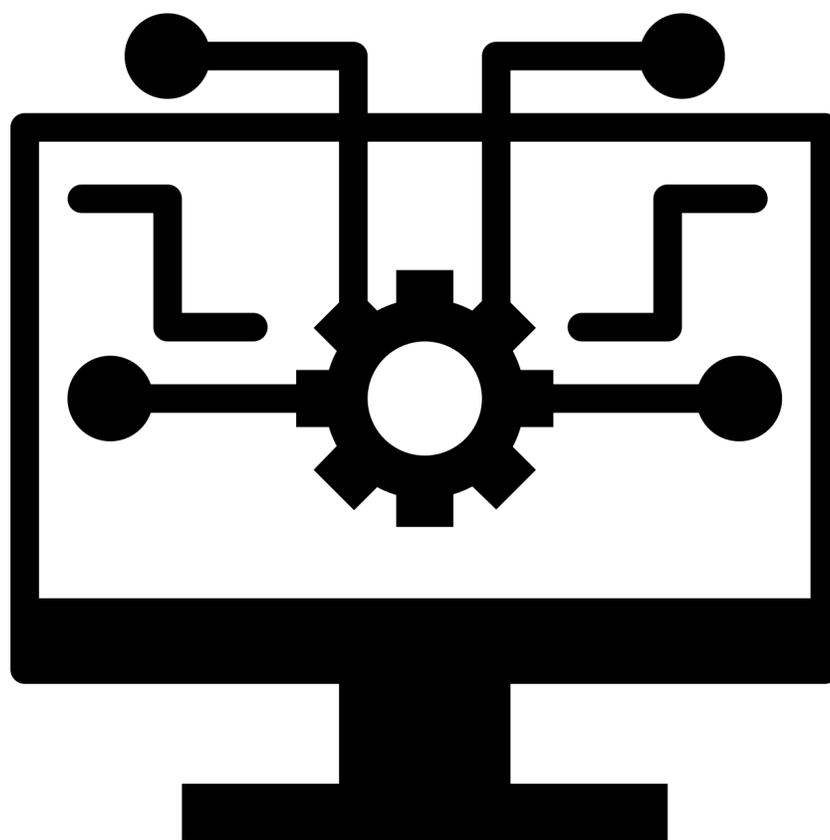
M

Mafrense

Menção ao nome do Colégio "Berço" do desenvolvimento do PE, assim como as aplicações Teste e aprimoramento da Plataforma.



A PLATAFORMA

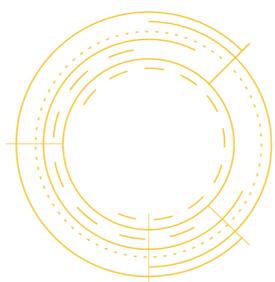


A estruturação da plataforma incluindo arte, situações de aprendizado e desafios foram elaborados ao longo do desenvolvimento do Mestrado.

A execução contou com o apoio de um programador, fazendo uso de ferramentas orientadas a objetos, usando Vue Java Script no frontend e PHP Laravel na API de serviço backend.

LAYOUT

Componentes foram elencados como primordiais para a construção da Interface da plataforma, sendo:



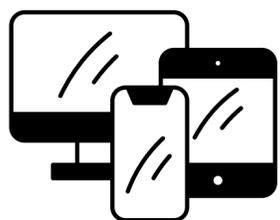
Elementos gráficos com aspecto interativo e atualizado

Fácil cadastro, acesso e navegação

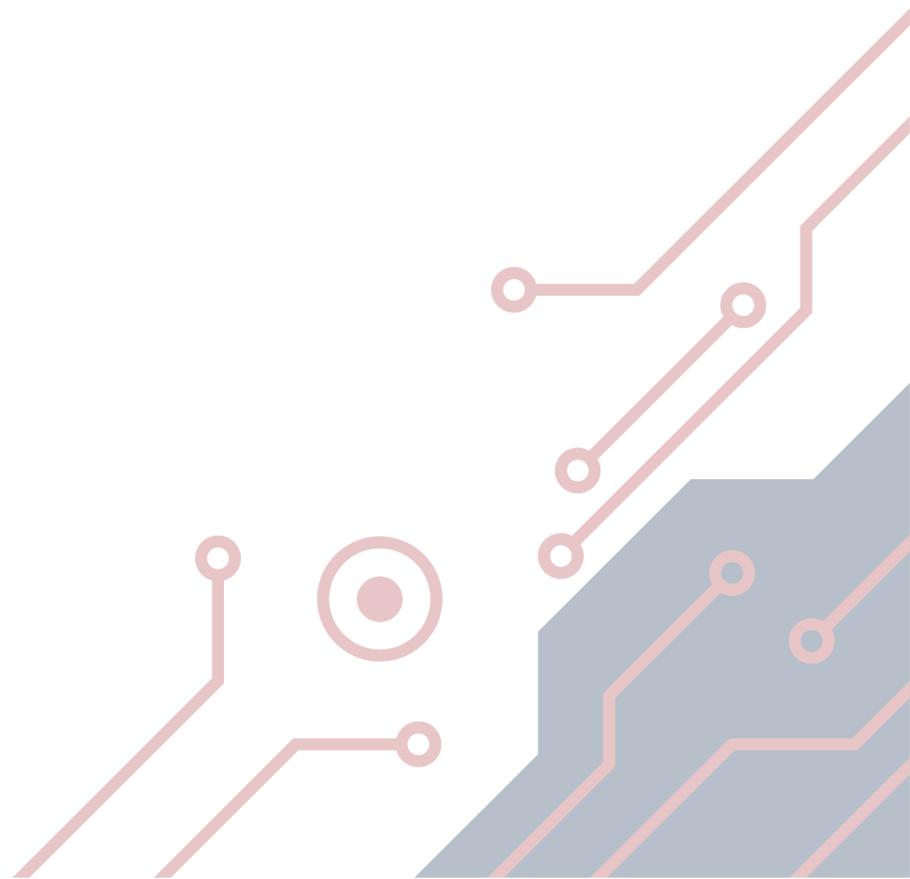
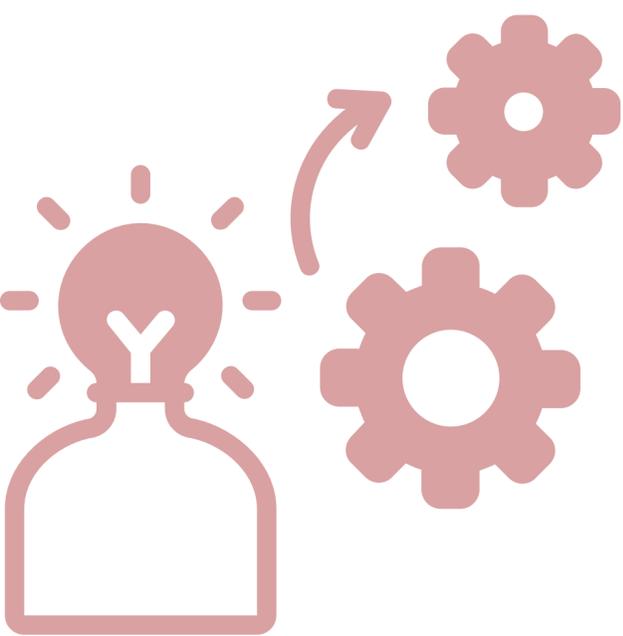


Layout clean e autêntico

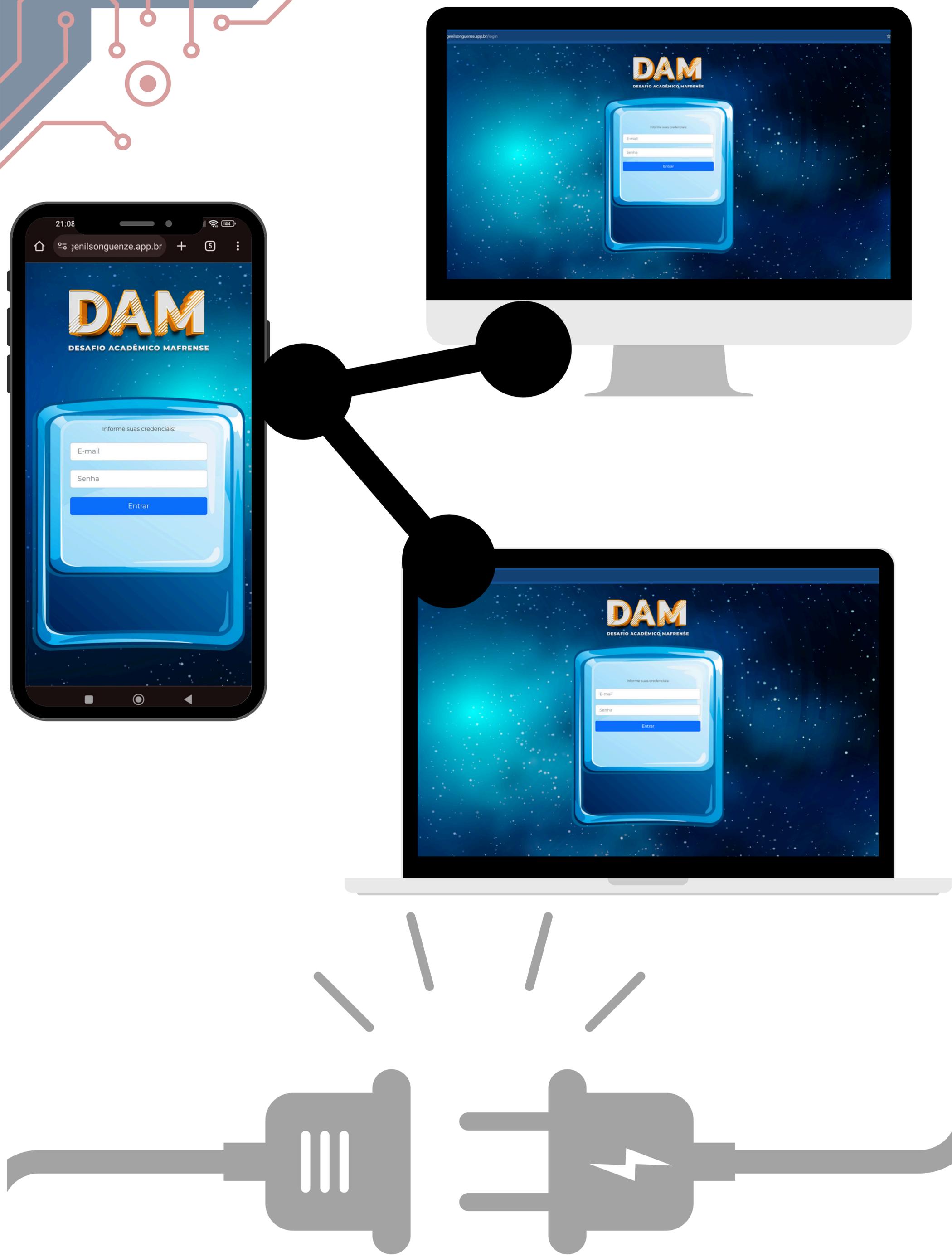
Botões de comando diretos e mnemônicos



Alta compatibilidade.



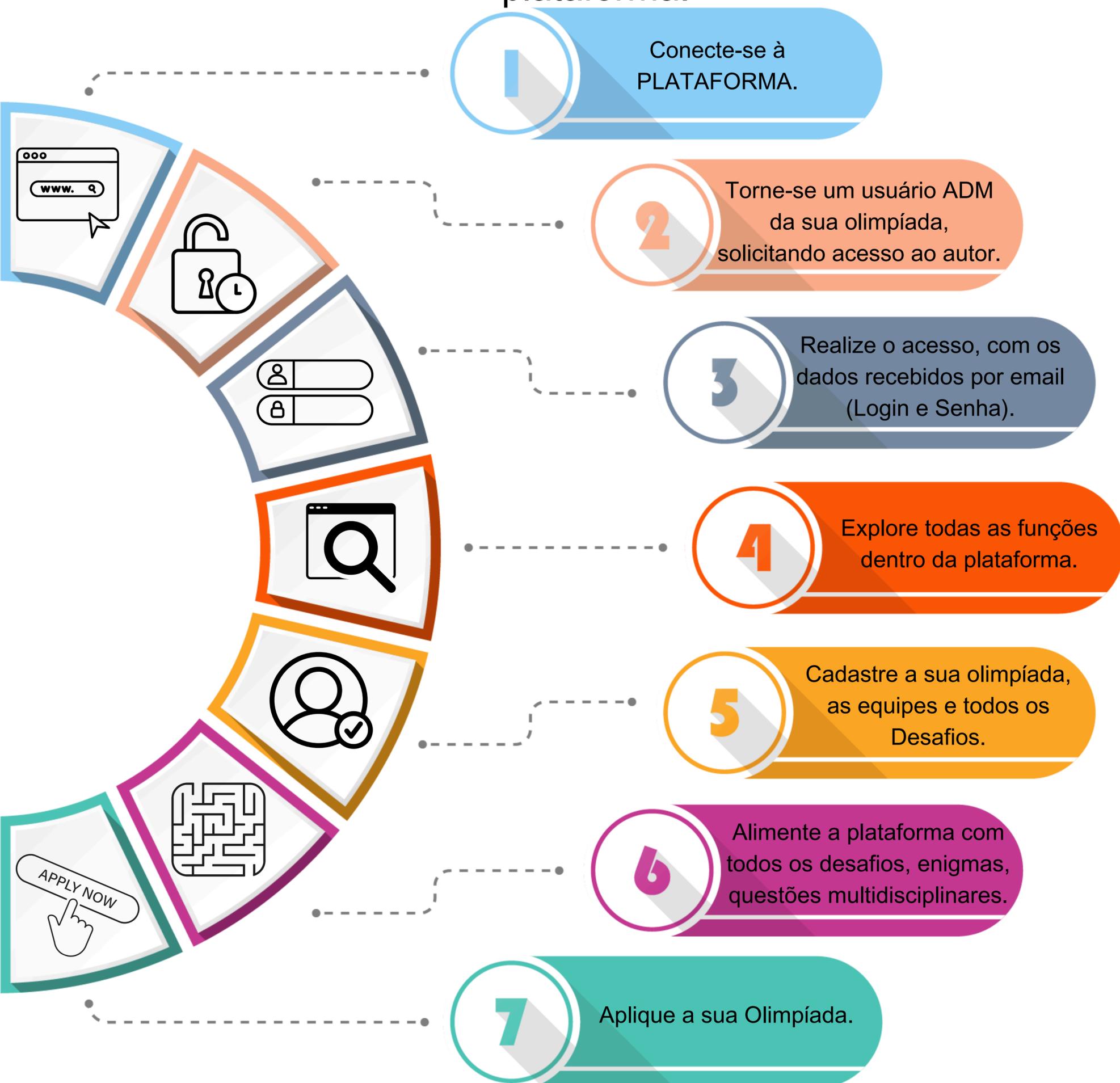
COMPATIBILIDADE



PASSO A PASSO

Para usufruir da plataforma que impulsionará o ensino multidisciplinar na sua escola, através da gamificação, torne-se um usuário administrador.

Para isso, siga o passo a passo do processo de imersão na plataforma.

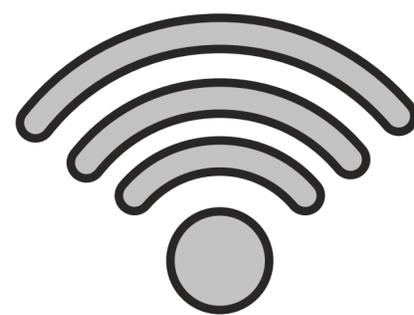


REQUISITOS MÍNIMOS



Dispositivos eletrônicos para acesso à plataforma e pesquisas.

Internet estável e velocidade para carregar imagens e vídeos.



Formação de uma equipe, com no mínimo 05 integrantes.

PESQUISA

100 % ONLINE

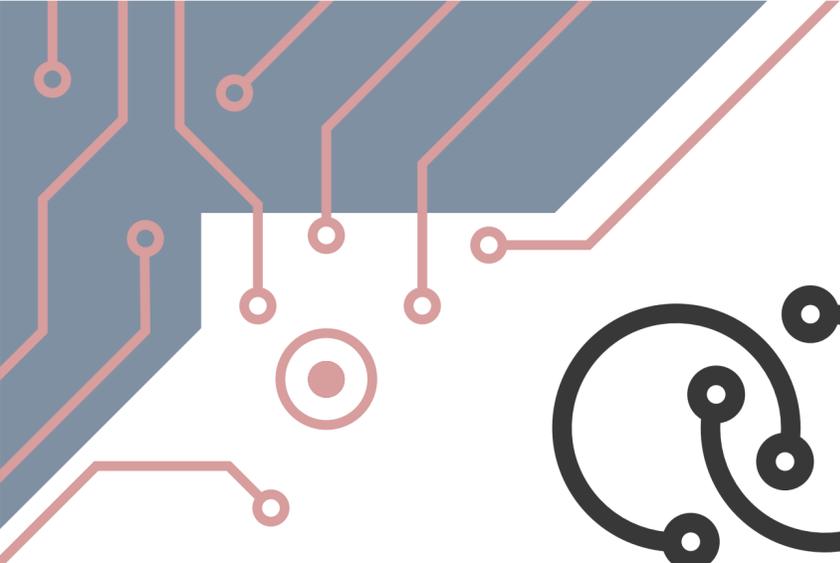
CONHECIMENTO

DINAMISMO

LIDERANÇA

VONTADE

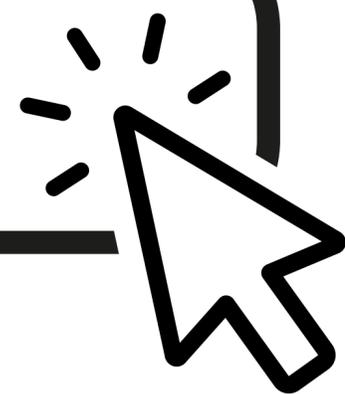
TRABALHO
EM EQUIPE



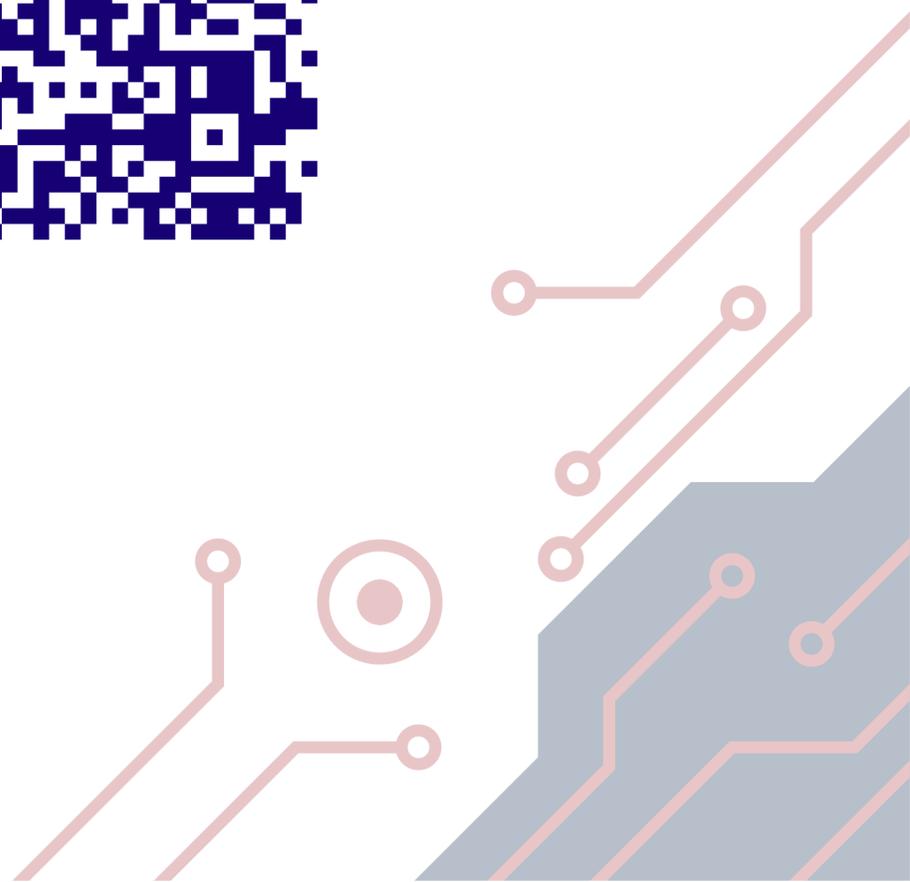
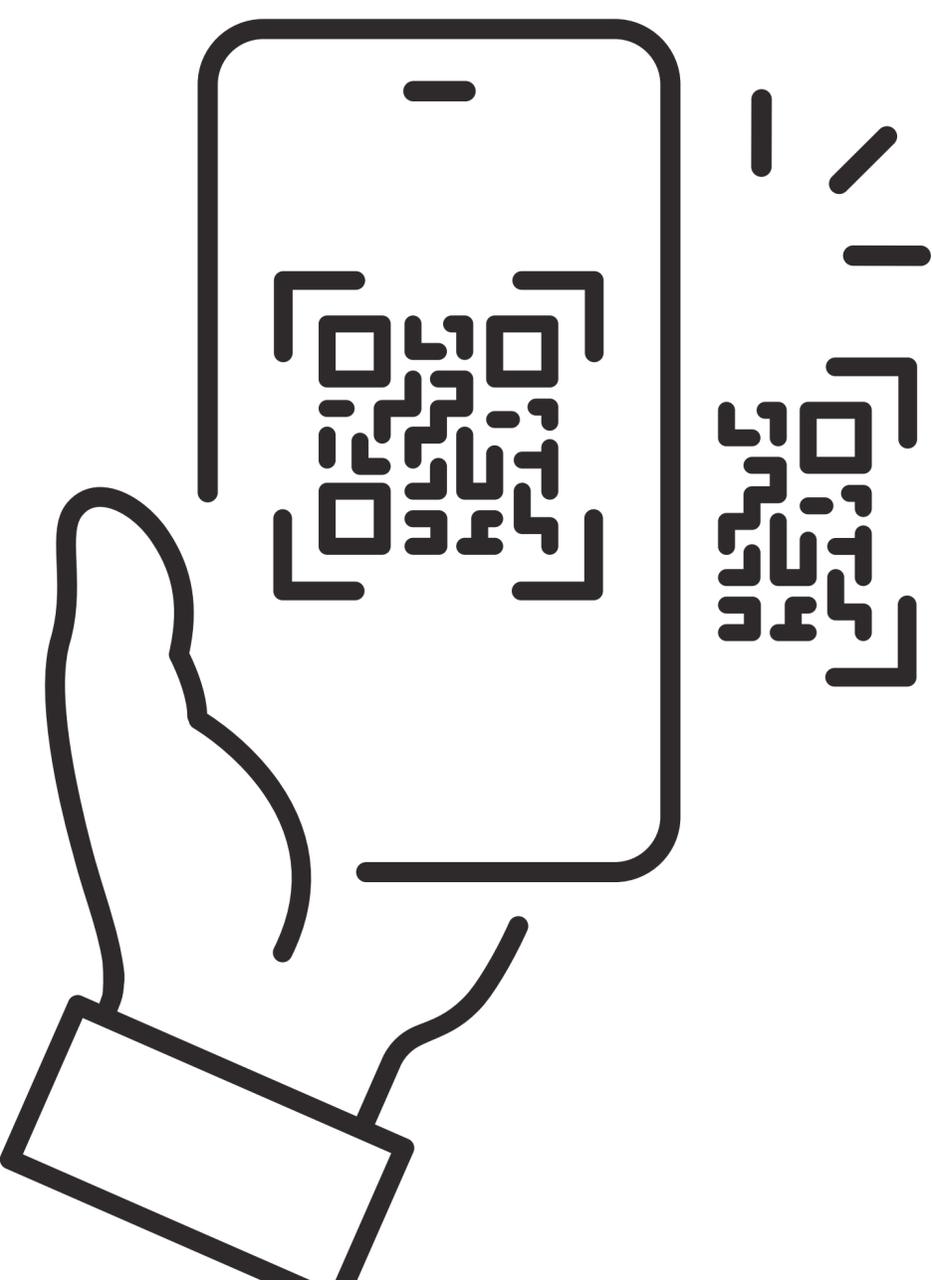
ONNECT

Acesse o navegador da internet

<https://genilsonguenze.app.br>



Aponte a Câmera do celular



Solicitando acesso - ADM

Para que o usuário possa se tornar um administrador, deverá solicitar seu acesso para imersão na plataforma:



Este contato com o autor se faz necessário para o gerenciamento de dados e usuários dentro da plataforma, assim como a modelagem das olimpíadas ativas.

O administrador receberá por e-mail os dados de acesso ao módulo de elaboração e vinculação da nova olimpíada.

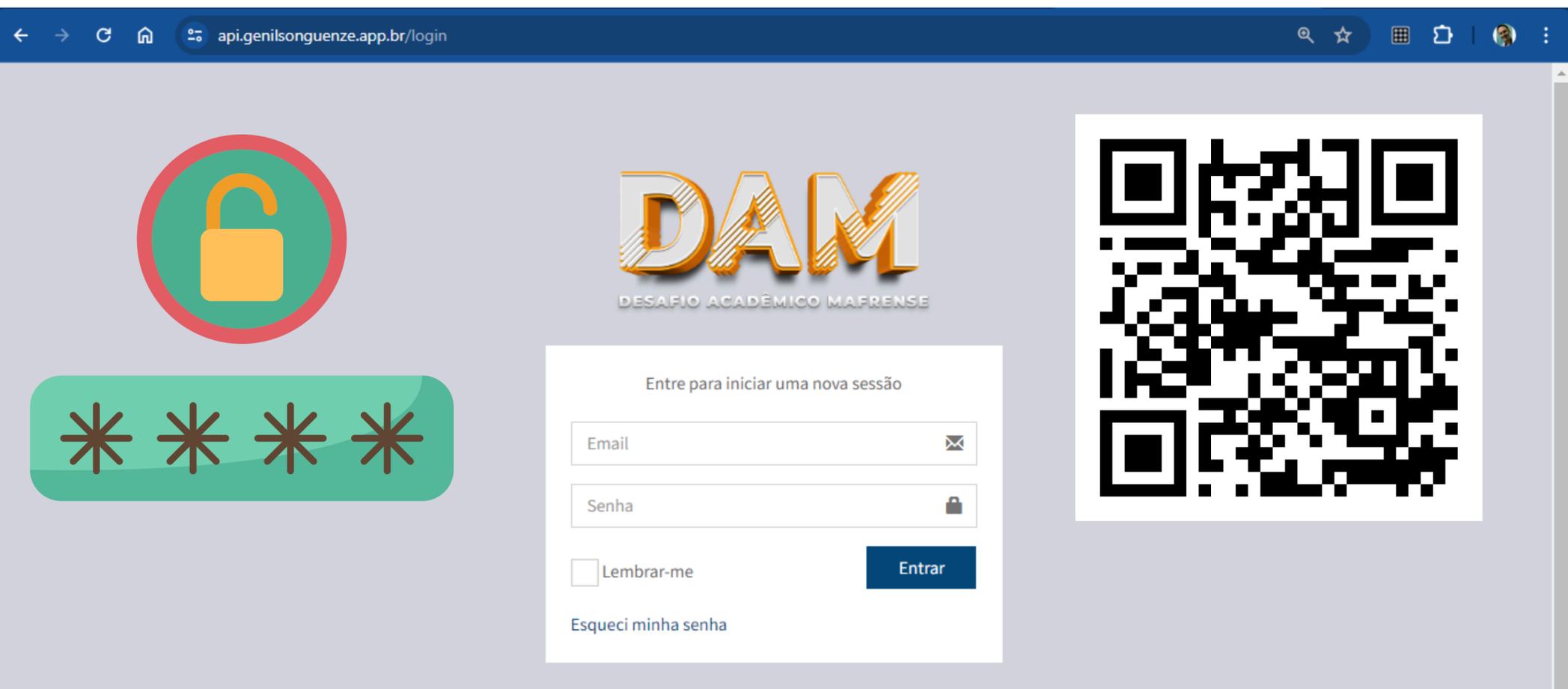
Dados solicitados para cadastro:

- **NOME COMPLETO**
- **INSTITUIÇÃO VINCULADA**
- **FORMAÇÃO ACADÊMICA**
- **E-MAIL PARA CONTATO**
- **WHATSAPP**
- **DESCRITIVO DO OBJETIVO DA APLICAÇÃO DA PLATAFORMA**
- **DATA PRETENDIDA DE APLICAÇÃO**

Gerenciamento de dados

Após recebimento do LOGIN e SENHA (e-mail cadastrado), o usuário administrador fará o acesso com todos os comandos para a criação de uma **NOVA OLIMPÍADA DE CONHECIMENTO**.

<https://genilsonguenze.app.br>



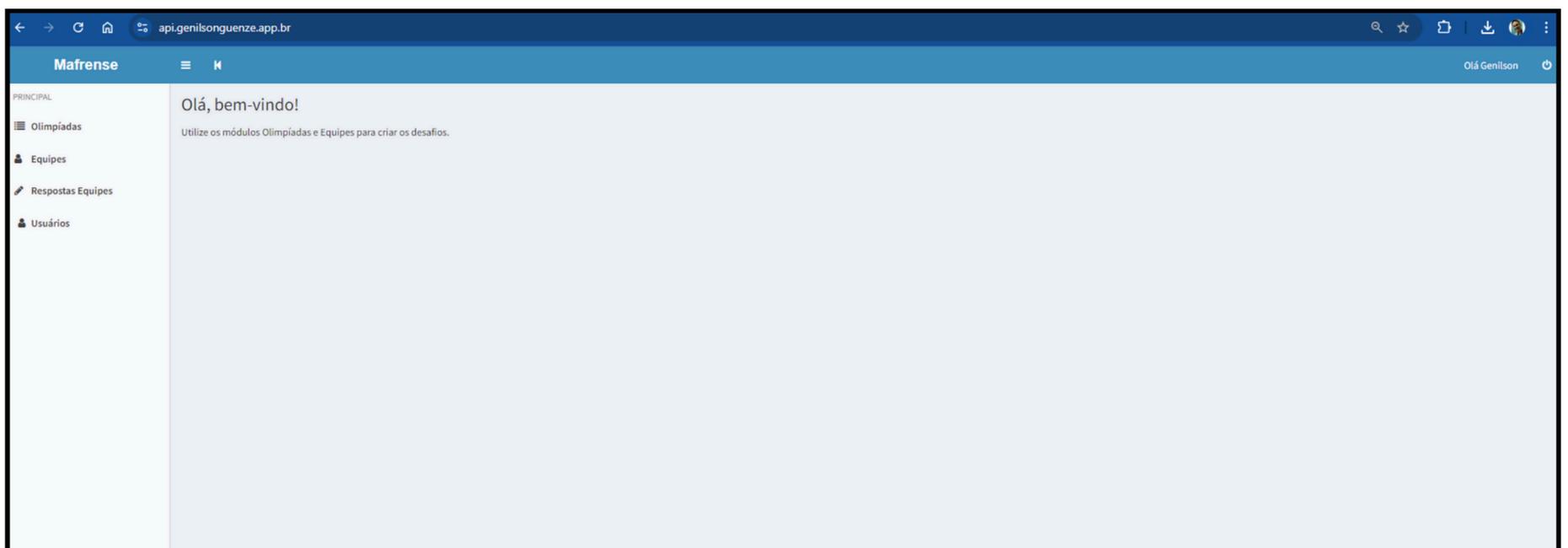
A duração do acesso ficará vigente de acordo com o calendário de aplicação da Olimpíada. O autor poderá fazer reunião remota para as instruções normativas com cada usuário ADM, caso necessário.

EXPLORANDO...

Na versão de administrador, como pode-se observar através da figura a seguir, o usuário terá acesso aos seguintes comandos, olimpíadas, equipes, respostas equipes e usuários, sendo:

- 
OLIMPÍADAS: Neste módulo o administrador cadastra a olimpíada do seu interesse, 100% customizada de acordo com a abrangência dos seus objetivos;
- 
EQUIPES: Módulo destinado a inscrição das equipes. O administrador deverá cadastrar todas as equipes participantes das olimpíadas;
- 
RESPOSTAS EQUIPES: O administrador fará o acompanhamento do Score e Status das respostas de todas as equipes em tempo real.
- 
USUÁRIOS: Acesso a todos os usuários cadastrados na plataforma.

INTERFACE DO ADMINISTRADOR - MÓDULOS DE TRABALHO



Fonte: Acervo do Autor, 2024.

DETALHAMENTO TÉCNICO

Realizando o detalhamento técnico e processual da plataforma, o primeiro comando "MÓDULO" a ser explorado é o "Olimpíadas", onde o ADM realiza a inserção de uma nova olimpíada, visualiza todas as competições cadastradas, podendo verificar o nome da mesma, data de início, data de fim, status "ativo" ou "inativo", opção de edição, exclusão e opções para inserção de questões para a composição de cada olimpíada

INTERFACE DO PAINEL PARA A CRIAÇÃO DE OLIMPÍADAS

#	Nome	Início	Fim	Status	Opções
1	DAM 2024	18/07/2024	20/07/2024	Inativo	Ver Questões  
2	DAM FINAL	18/07/2024	20/07/2024	Inativo	Ver Questões  
3	DAM CAPACITAÇÃO MAFRENSE	23/07/2024	25/07/2024	Inativo	Ver Questões  
4	CAPACITAÇÃO REALIZAÇÃO	24/07/2024	25/07/2024	Inativo	Ver Questões  
5	FAMILIARIZAÇÃO	24/08/2024	25/08/2024	Inativo	Ver Questões  
6	OLÍMPIADA ObedUCS	30/08/2024	01/09/2024	Inativo	Ver Questões  

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

Para o processo da criação da sua Olimpíada (figura anterior), o administrador deve cadastrar o nome da competição, data de início, data de término e definir seu status

CADASTRO DE UMA NOVA OLIMPÍADA

Nova Olimpíada

Nome

Início

Fim

Status: Seleccione

Cadastrar

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

CADASTRO DOS DESAFIOS

Sequencialmente após a criação de uma olimpíada, o administrador deve alimentar a plataforma com todas as questões estabelecidas para o gerenciamento de uma nova competição. A formatação do Desafio/ Enigma poderá ser com montagem de imagens, vídeos ou áudios.

Na plataforma o usuário – ADM poderá realizar o carregamento de uma imagem com o desafio já redigido em outro programa (Canva, por exemplo) no formato retangular 400x225. Porém, poderá ser em formato textual, ou link direto do Youtube.

O grande segredo para enigmas com áudio e vídeos será utilizar o carregamento em uma conta de Youtube do desafio, deixando o vídeo em formato “não listado”, em seguida realizar o upload direto para a plataforma utilizando a opção do “código-fonte”.

Após o carregamento da imagem, áudio ou vídeo dentro da questão desejada, enumerando qual será o sequencial da questão, deve-se informar a resposta correta, obedecendo a formatação já instruída (CAIXA ALTA, obedecendo acentuação e ortografia correta), deixando a questão com status de “ativa” ou “inativa” podendo ser alterada a qualquer momento, ou durante a realização da olimpíada. A figura apresenta um “overview” das funcionalidades para cadastramento de uma nova questão.

CADASTRO DOS DESAFIOS

Para a criação das questões podem ser considerados vários aspectos de montagem: Textos, imagens, áudios, vídeos, links e as mais diversas possibilidades de formatação.

É de extrema importância a padronização da formatação da resposta para que a plataforma considere a questão como "CORRETA".

Dica: Informe as respostas em CAIXA ALTA.

ELABORAÇÃO DE DESAFIOS MULTIDISCIPLINARES

Como Elaborar um Enigma/Desafio Multidisciplinar?

A criação de desafios instigantes e eficazes é um dos pilares da gamificação voltada à aprendizagem ativa. Um bom enigma multidisciplinar envolve mais do que uma pergunta — ele propõe uma situação problema que exige do estudante raciocínio lógico, conexões entre áreas do conhecimento, habilidades de pesquisa, trabalho em equipe e criatividade.

Etapas para a Elaboração

1. Defina a Competência Principal

Antes de tudo, identifique a(s) competência(s) que deseja desenvolver com o desafio, considerando as áreas envolvidas e sua relação com a BNCC. Exemplo: leitura crítica de gráficos (Matemática) + análise de fenômenos naturais (Ciências).

2. Escolha o Formato do Desafio

O enigma pode ser textual, visual (imagem ou infográfico), auditivo (áudio com pistas), ou multimodal (vídeo ou link com elementos mistos). A escolha depende do tipo de raciocínio que se deseja provocar.

3. Desenvolva o Contexto

Crie um enredo que desperte a curiosidade do estudante. Pode ser uma narrativa curta, uma situação fictícia ou real, ou ainda uma missão investigativa.

4. Construa a Lógica do Enigma

A resposta não deve ser óbvia. Trabalhe com pistas, códigos, analogias, charadas ou conexões entre conceitos de disciplinas diferentes. Exemplo: uma sequência numérica associada às letras do alfabeto; um mapa com coordenadas; um gráfico com dados escondidos.

5. Determine a Resposta Correta

Mesmo que o desafio seja dissertativo, deve haver uma resposta objetiva e padronizada para a correção automática. Especifique claramente se aceita ou não variações.

6. Teste o Desafio Antes de Aplicar

Aplice o enigma para uma equipe piloto. Isso permite verificar se o nível de dificuldade está adequado e se a solução está coerente com as pistas fornecidas.

ELABORAÇÃO DE DESAFIOS MULTIDISCIPLINARES

Exemplo de construção

Etapas para a Elaboração



Fonte: Acervo do Autor, 2023.

No exemplo apresentado, a essência da proposta está na decodificação de um enigma envolvendo múltiplas camadas de interpretação. O cadeado representado na imagem remete simbolicamente à ideia de “abrir” algo, reforçando o caráter de decifração da atividade. Abaixo, é exibido um link incompleto que precisa ser completado a partir de uma sequência numérica: 5-6-1-9-4. Cada número corresponde à sua respectiva posição no alfabeto, permitindo a substituição por letras (por exemplo, 5 = E, 6 = F, 1 = A, 9 = I, 4 = D), formando assim a sequência correta para completar o link oculto.

Ao acessar o link final, o aluno encontra um documento em PDF contendo uma informação chave — neste caso, a data de corte da faixa etária para um edital. Essa abordagem ilustra a proposta da plataforma de promover aprendizagem baseada em resolução de problemas reais, com estímulo à lógica, pesquisa e interpretação crítica, elementos centrais da aprendizagem ativa e multidisciplinar.

- Estimule a resolução colaborativa;
- Utilize recursos tecnológicos (links, vídeos não listados no YouTube, imagens do Canva, códigos QR);
- Evite enigmas puramente conteudistas — dê espaço à criatividade e à resolução de problemas;
- Mantenha um nível progressivo de dificuldade;

PROPOSTA DE DESAFIOS NA PLATAFORMA GAMIFICADA

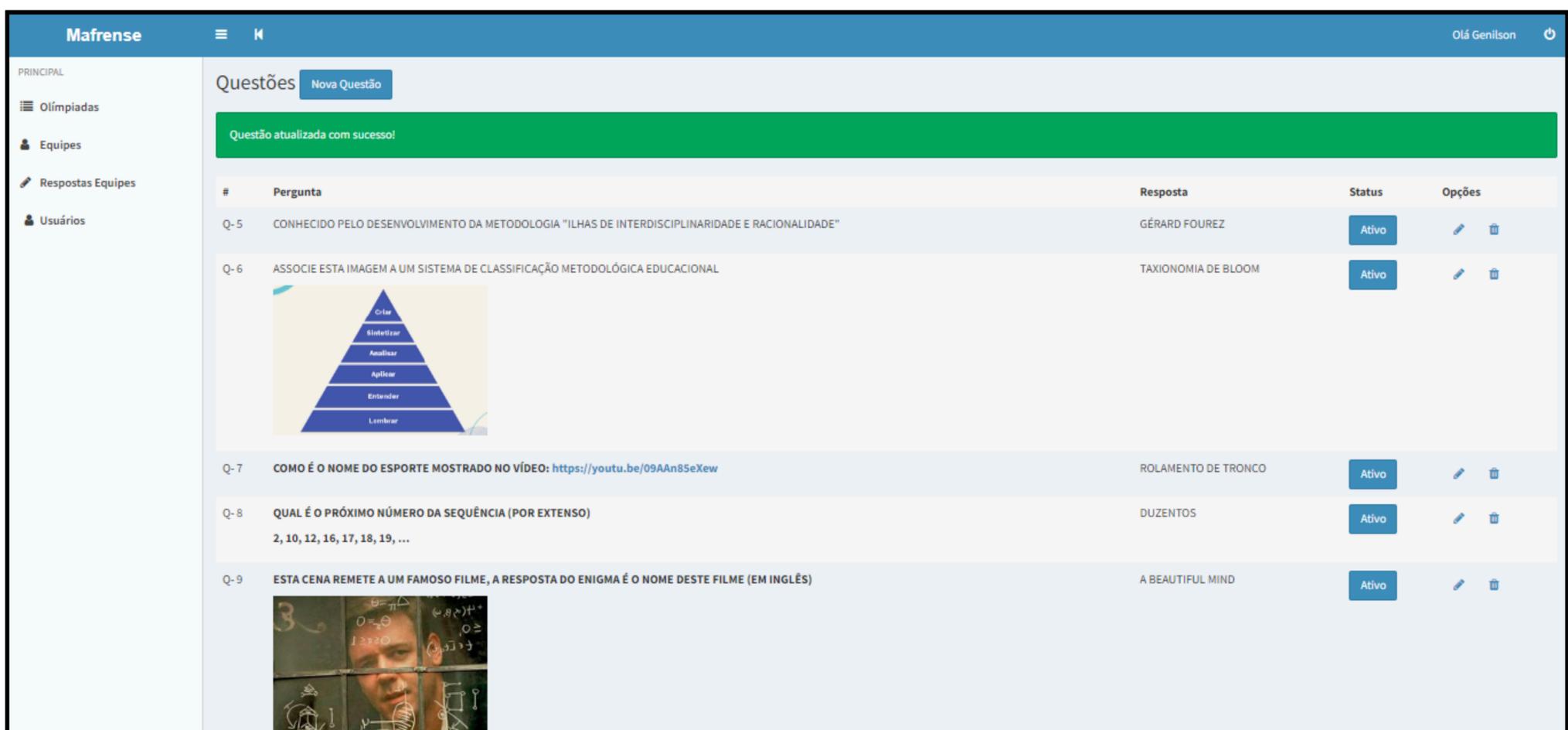
Com base nessas abordagens, a plataforma proposta nesta pesquisa foi pensada para operacionalizar esses princípios por meio de desafios estruturados conforme diferentes níveis de integração do conhecimento, oferecendo aos professores usuários a possibilidade de escolher entre diferentes tipos de desafios acadêmicos, ou seja, podendo customizar a inserção e a criação dos desafios, podendo ser organizados em duas categorias principais: desafios interdisciplinares e desafios multidisciplinares.

Desafios Interdisciplinares: Os desafios interdisciplinares têm como objetivo promover a integração de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento em torno de um mesmo problema, tema ou situação real, de maneira articulada e contextualizada. A interdisciplinaridade vai além da simples justaposição de disciplinas, buscando estabelecer conexões significativas que favoreçam uma aprendizagem mais holística, crítica e integrada por parte dos estudantes. Segundo Jacobs (1989), a interdisciplinaridade permite a quebra das barreiras disciplinares, favorecendo uma compreensão mais ampla e significativa dos conteúdos. Já os desafios multidisciplinares consistem em um conjunto de atividades organizadas por cada disciplina individualmente, embora voltadas a um mesmo tema central, promovendo conexões entre os componentes curriculares sem necessariamente integrar seus conteúdos de forma conjunta. Nessa modalidade, embora haja um tema comum que serve como fio condutor, cada professor aborda o conteúdo de sua área de forma autônoma, com foco nos objetivos e competências específicas de sua disciplina. Essa abordagem permite que os estudantes tenham uma visão ampla e diversificada de um mesmo tema sob diferentes perspectivas, reforçando os conhecimentos disciplinares e ampliando sua compreensão sobre a aplicabilidade dos conteúdos em diferentes contextos.

DESAFIOS/ ENIGMAS

Após a realização do cadastramento das questões, o usuário administrador terá acesso a todas as questões carregadas na plataforma, tendo a possibilidade de realizar conferência no ícone “questões”, observando o número da questão, resposta programada, status ativo ou inativo, opção de edição ou exclusão. A figura a seguir apresenta exemplos de questões e formatações de questões já programadas em uma olimpíada.

QUESTÕES E FORMATAÇÕES



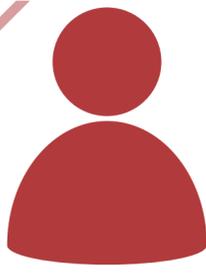
The screenshot displays the Mafrense platform interface. The top navigation bar includes the logo 'Mafrense', a menu icon, and the user name 'Olá Genilson'. The main content area is titled 'Questões' and features a 'Nova Questão' button. A green notification banner at the top indicates 'Questão atualizada com sucesso!'. Below this, a table lists several questions with their respective details:

#	Pergunta	Resposta	Status	Opções
Q-5	CONHECIDO PELO DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA "ILHAS DE INTERDISCIPLINARIDADE E RACIONALIDADE"	GÉRARD FOUREZ	Ativo	[Edit] [Delete]
Q-6	ASSOCIE ESTA IMAGEM A UM SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA EDUCACIONAL 	TAXIONOMIA DE BLOOM	Ativo	[Edit] [Delete]
Q-7	COMO É O NOME DO ESPORTE MOSTRADO NO VÍDEO: https://youtu.be/09AA85eXew	ROLAMENTO DE TRONCO	Ativo	[Edit] [Delete]
Q-8	QUAL É O PRÓXIMO NÚMERO DA SEQUÊNCIA (POR EXTENSO) 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, ...	DUZENTOS	Ativo	[Edit] [Delete]
Q-9	ESTA CENA REMETE A UM FAMOSO FILME, A RESPOSTA DO ENIGMA É O NOME DESTA FILME (EM INGLÊS) 	A BEAUTIFUL MIND	Ativo	[Edit] [Delete]

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

Sequencialmente, após a programação e formatação das questões na plataforma, o usuário administrador deverá realizar o processo de cadastramento das equipes relativas à olimpíada criada. Nesta etapa o usuário administrador deverá cadastrar o nome da equipe, selecionar a olimpíada que essa equipe será vinculada, seu e-mail, um username para identificação, uma senha (password) sem exigência para número de caracteres ou caracteres especiais, e status “ativo” ou “inativo”. Importante ressaltar que, o usuário somente terá acesso quando a olimpíada estiver com o status “ativa”, caso esteja com o status “inativa”, acessará a plataforma, mas não terá acesso aos desafios programados. Ou seja, para rodar a competição é necessário estar com a equipe e olimpíada no status “ativo”. A imagem a seguir apresenta um print screen desta interface da plataforma com relação ao cadastro de uma nova equipe.

EQUIPES



CADASTRO DE UMA NOVA EQUIPE

The screenshot shows the 'Nova Equipe' registration form in the Mafrense system. The form is located at the URL `api.genilsonguenze.app.br/equipe/novo`. The form includes the following fields:

- Nome:** A text input field.
- Olimpíada:** A dropdown menu with the option 'Selecione'.
- E-mail:** A text input field.
- Username:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Status:** A dropdown menu with the option 'Selecione'.

A blue 'Cadastrar' button is located at the bottom of the form.

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

Logo após o cadastramento das equipes, o usuário administrador tem a visibilidade de todas as equipes inscritas, como observa-se na figura abaixo, com a listagem de todas as equipes cadastradas, com seu respectivo username, status e ícone de edição e exclusão, podendo editá-las a qualquer momento.

LISTA DE EQUIPES CADASTRADAS

The screenshot shows the 'Lista Equipes' page in the Mafrense system. The page displays a table of registered teams. The table has the following columns:

- #:** Team ID.
- Nome:** Team Name.
- E-mail:** Team Email.
- Username:** Team Username.
- Status:** Team Status.
- Opções:** Action icons for editing and deleting the team.

The table contains 17 rows of data, each representing a registered team. The 'Opções' column for each row contains two icons: a pencil for editing and a trash can for deleting.

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

Cada equipe terá seu acesso disponibilizado através do cadastro realizado na plataforma, sendo o login o seu e-mail e sua senha a cadastrada pelo usuário administradores, sendo de responsabilidade da equipe o gerenciamento privado de suas informações.

Após a criação da olimpíada e gerenciamento e vinculação de todas as equipes, o usuário administrador poderá realizar acompanhamento das respostas, como mostra a figura abaixo, com o número da questão, descrição da questão, respostas e status. O usuário terá a chance de informar a resposta correta (não havendo limite de tentativas, nem descontos) ou pular (zerando a questão e não podendo retornar para responde-la posteriormente).

Caso o usuário não tenha conseguido chegar à resposta correta, e decida “pular”, no campo “resposta” aparecerá a informação “pulou” e quando a resposta estiver correta para o administrador aparecerá a resposta lançada, sendo assim, na última coluna, pode-se observar o status da questão correta ou incorreta, salientando que incorreta será aplicada apenas questões puladas.

RESPOSTAS DAS EQUIPES

#	Nome	Questão	Resposta	Status
1	TURMA TESTE - FAMILIARIZAÇÃO		SHIGERU MIYAMOTO	Correto
2	TURMA TESTE - FAMILIARIZAÇÃO		HIPÓLITA JACINTA TEIXEIRA DE MELO	Correto
3	TURMA TESTE - FAMILIARIZAÇÃO		VICTORINO DE SOUZA BACELLAR	Correto

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

USUÁRIOS

O autor tem o controle para inserção de novos usuários administradores, que poderão executar todas as funcionalidades explicadas para o gerenciamento de equipes e novas olimpíadas. A imagem abaixo apresenta a interface do gerenciamento de todos os usuários administradores, sendo necessário para este cadastro, o nome completo, o e-mail para encaminhamento das informações do usuário, a empresa/ escola que está vinculado e definição de perfil, assim como ícones de visualização, edição e exclusão. O módulo de visualização dos usuários, exclusivo para o monitoramento dos administradores cadastrados na plataforma, gerencia as atividades em andamento.

USUÁRIOS DA PLATAFORMA

#	Nome	E-mail	Empresa	Perfil	Opções
4	Genilson	genilson.matematica@gmail.com	Mafrense	Admin	👁️ ✎️ 🗑️
2	Admin	bicca.filipe@gmail.com	Outra Teste	Admin	👁️ ✎️ 🗑️
3	Qualquer Coisa	bicca.filipe2@gmail.com	Mafrense	Qualquer Coisa	👁️ ✎️ 🗑️

Fonte: Acervo do Autor, 2024.

O módulo de visualização dos usuários, exclusivo para o monitoramento dos administradores cadastrados na plataforma, gerencia as atividades em andamento.

Descrito todo o processo de gerenciamento de funcionalidades e interface da plataforma, define-se a equipe para a construção dos desafios multidisciplinares.

Salientando que a plataforma é 100% customizável, ficando a critério do usuário e gestores a melhor forma de aplicabilidade.

NO DIA DA OLIMPÍADA

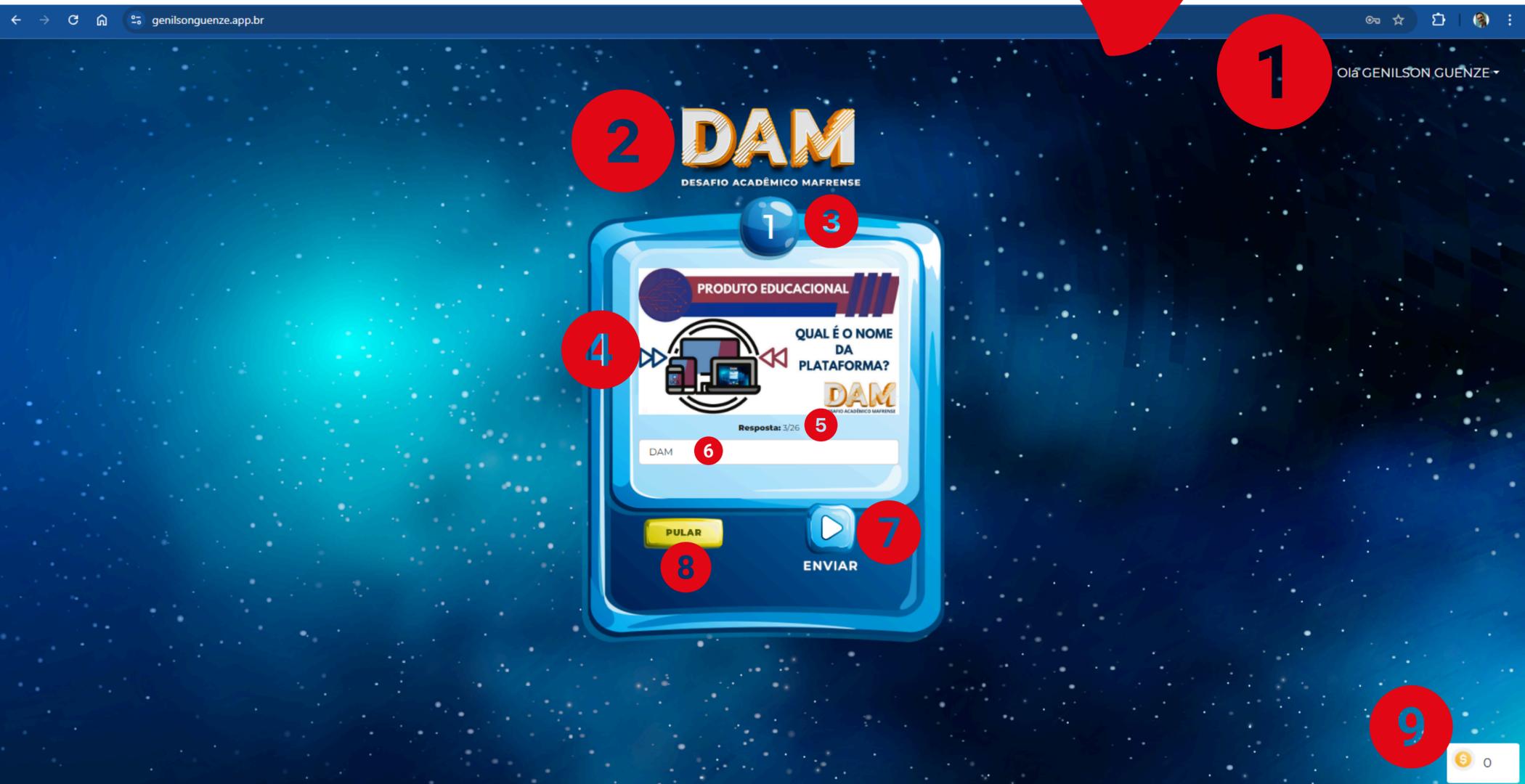
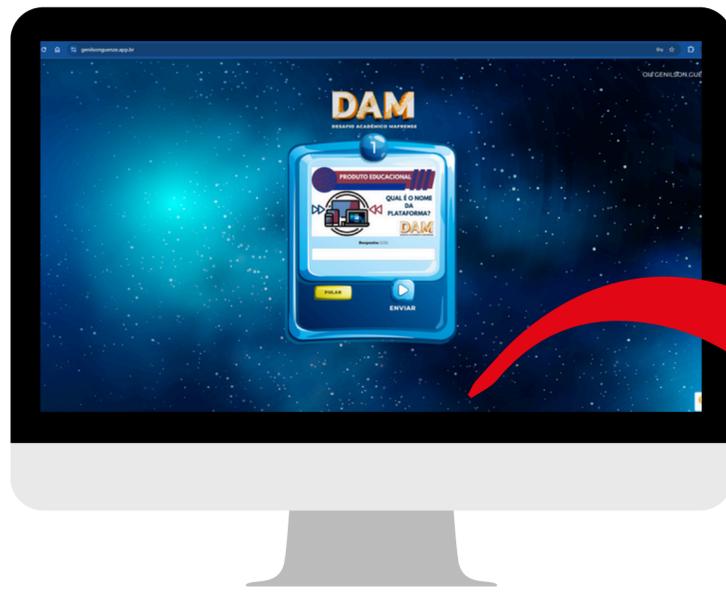
Com o Login e Senha disponibilizados pelo administrador, para o acesso à plataforma:



COMPATIBILIDADE COM TODOS OS DISPOSITIVOS



NA PLATAFORMA

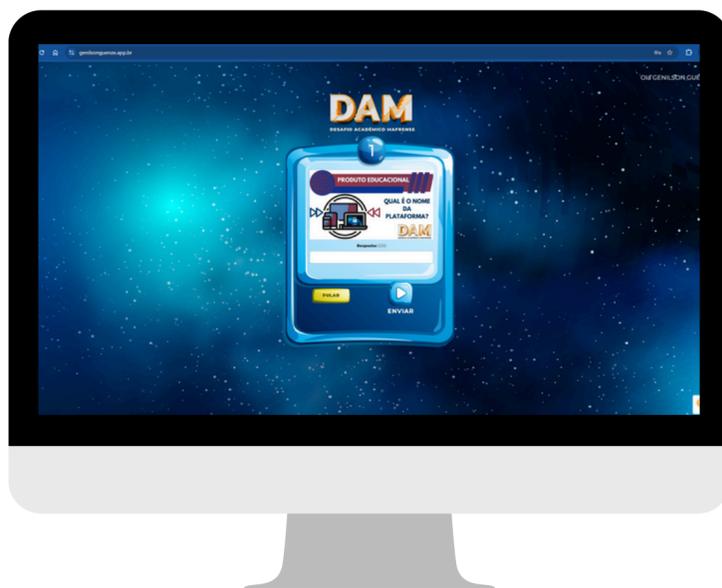


Fonte: Acervo do Autor, 2024.

- 1 Identificação do usuário logado.
- 2 Nome da Plataforma.
- 3 Identificação do número da questão.
- 4 Interface do visor principal - Descrição da pergunta/ desafio.
- 5 Contador de caracteres.
- 6 Espaço destinado para a transcrição da resposta.
- 7 Botão para ENVIAR a resposta.
- 8 Botão para PULAR a resposta.
- 9 DAMs (Contador de pontuação).



RESPONDENDO



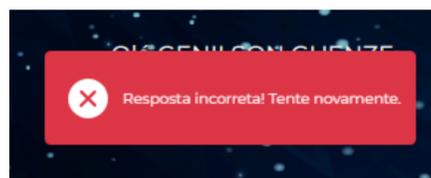
Para a aplicação, os usuários serão informados de todas as regras da aplicação, sendo:

- Não há limites para a tentativa de respostas;
- Ao fazer uma tentativa a plataforma emite uma mensagem de confirmação “Você deseja enviar a sua resposta?”.



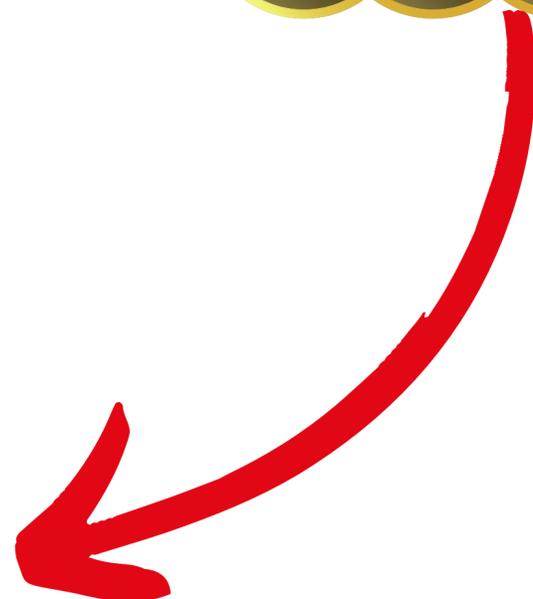
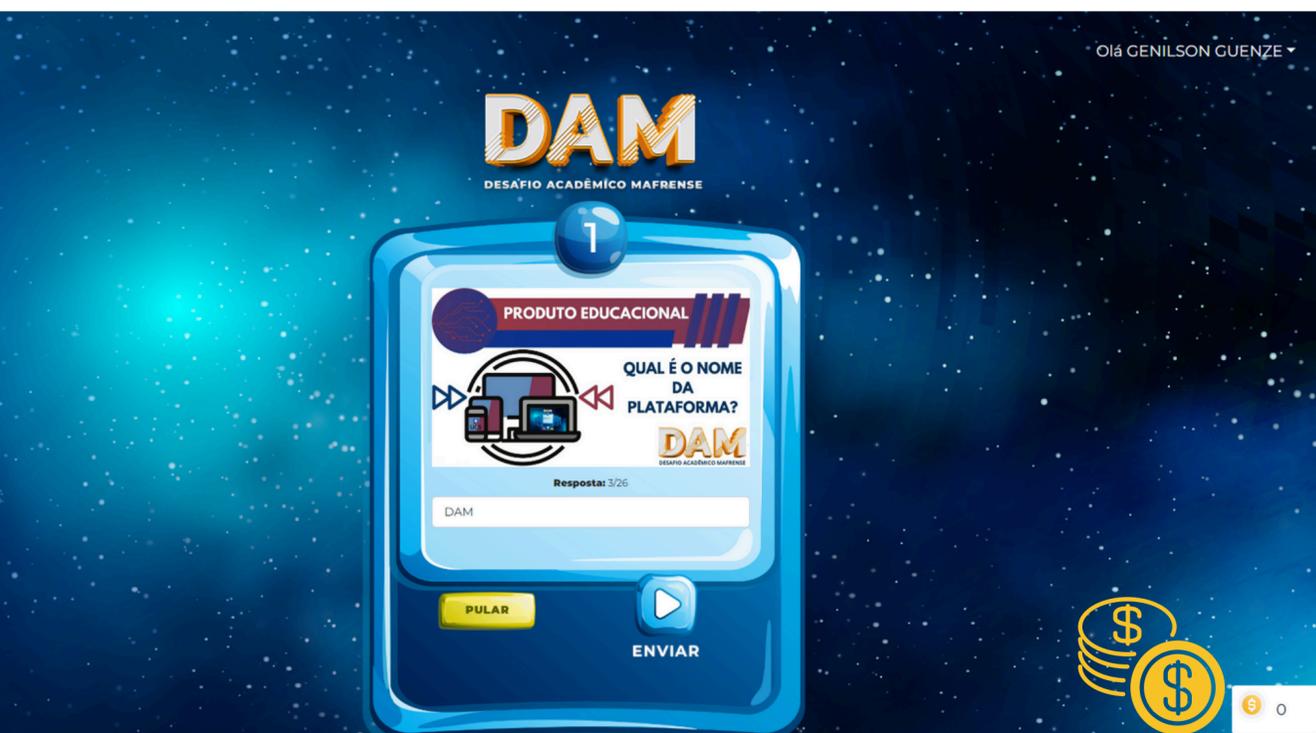
- Caso a resposta esteja incorreta o usuário receberá o seguinte recado:

X Resposta Incorreta! Tente novamente.



- Caso a resposta esteja correta o usuário receberá o seguinte recado: **Resposta Enviada.** Abrindo automaticamente o próximo desafio!
- As respostas deverão ser transcritas no espaço adequado com letras em caixa alta, obedecendo acentuação (escrita correta);
- A plataforma apresenta um contador de caracteres em cada questão, como por exemplo: DAM (03 caracteres) DESAFIO EXTRA (13 caracteres), considera-se como caracteres: todas as letras, espaços, hifens, barras, traços.
- Questões corretas: a equipe conquista 100 pontos;
- Pular - 0 pontos (não afeta a pontuação já conquistada);
- Questões “puladas” não poderão ser acessadas novamente;
- A cada dica solicitada a equipe perde 20 pontos (a cada dica) na pontuação geral conquistada;
- A plataforma apresenta um contador de pontuação (nomeado DAMs).

Cada desafio concluído, os usuários receberão moedas virtuais "Bitcoins Comulativos", intitulados como **DAMs**



Fonte: Acervo do Autor, 2024.

Após a aplicação o Professor Coordenador fará a tabulação de todos os resultados com o SCORE de todas as equipes, apontando todas as questões realizadas, questões corretas, questões puladas, apresentando para as equipes um panorama geral da sua participação. Gera-se os dados da olimpíada em formato CSV, trata-se minuciosamente todos os dados disponibilizados. Determina-se como equipes campeãs, as que obtiverem maior pontuação, ressaltando-se os seguintes critérios:

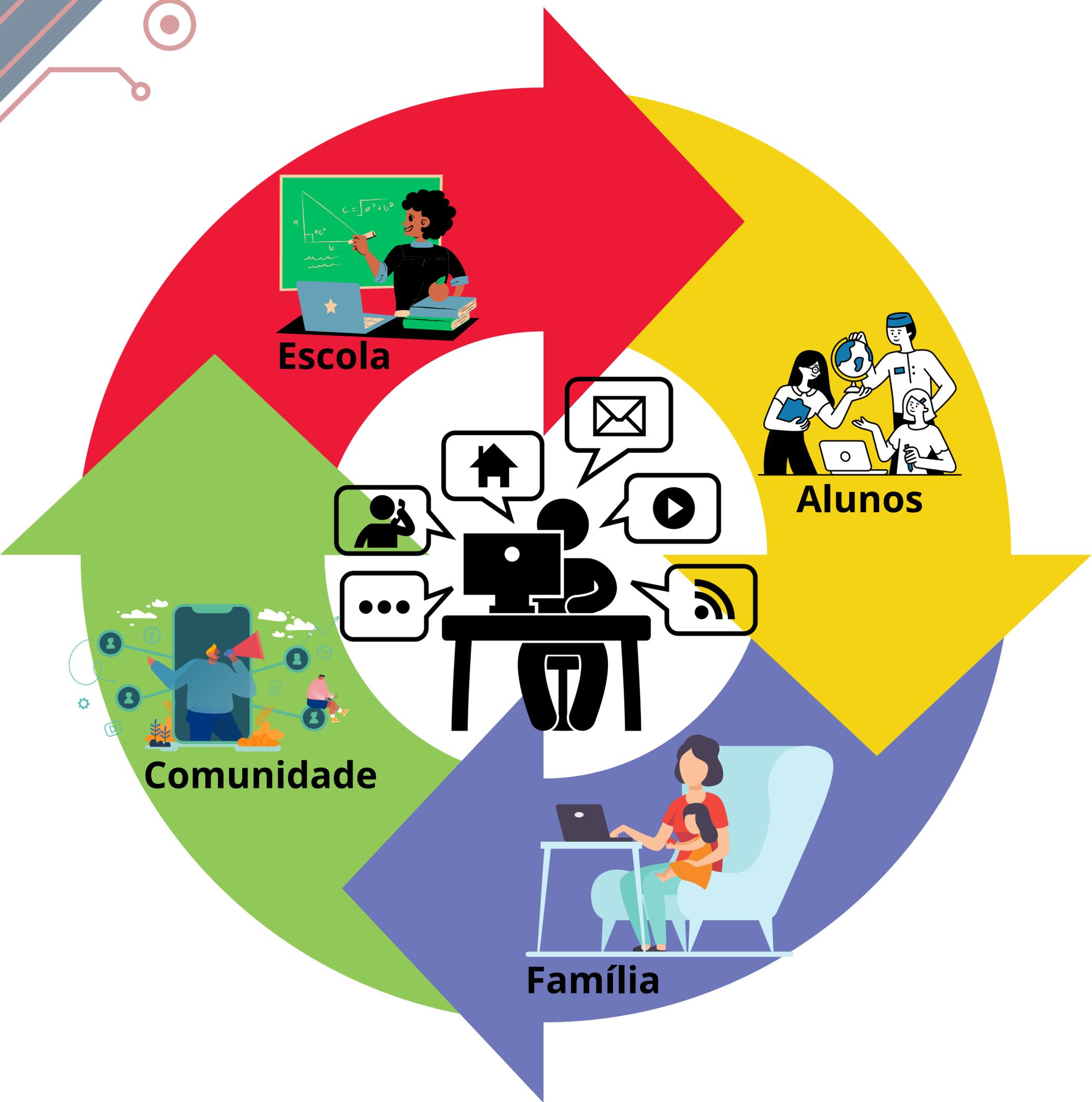
- Questões corretas = 100 pontos;
- Questões puladas = 0 pontos;
- Tentativas de respostas = infinitas (não tem desconto);
- Solicitação de ajuda/ dicas = desconto de 20 pontos no Score geral;

As equipes serão gerenciadas em 03 categorias, sendo:

- Categoria A = Ensino Médio;
- Categoria B = 8º e 9º Ano;
- Categoria C = 6º e 7º Ano.

Após disponibilização dos resultados, caso haja interesse, a equipe tem 24 horas para realizar solicitação de recurso.

IMPACTO



APLICAÇÕES

CONEXÃO PEDAGÓGICA

30

A plataforma foi criada em inspiração do autor em relação às Olimpíadas Internas do Colégio Universitário Mafrense.

Em 2023 teve sua primeira versão aplicada na XL edição das Olimpíadas.

Em 2024 aplica-se a versão final, com todos os aprimoramentos.

O DAM está totalmente integrado ao Regimento Interno das Olimpíadas do Colégio Universitário Mafrense.

Universidade do Contestado - UNC/ Campus Mafra
Colégio Universitário Mafrense
Avenida Presidente Nereu Ramos, 1071 - Mafra/SC
Mantenedora: Fundação Universidade do Contestado

OLIMPÍADAS MAFRENSE

Regimento Geral
2024

XLI MULTISHOW (ABERTURA)
XLI JOGOS INTERNOS – 2024
XXVI NOITE DA POESIA
→ **II DESAFIO ACADÊMICO MAFRENSE** ←
II GINCANA INTERNA (APENAS FII)

UNC
COLÉGIO UNIVERSITÁRIO
MAFRENSE

Universidade do Contestado
Mafra/SC

UNC

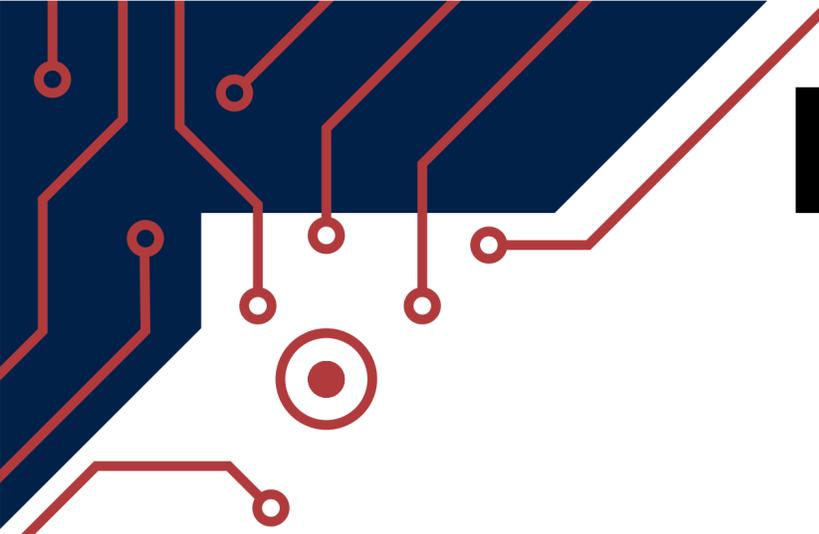
2024

Me. GENILSON GUENZE



Dra. CARINE GELTRUDES WEBBER





REFERÊNCIAS ³²

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na Escola: o que é e como se faz.** 21. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

DRUMOND, Kelly. **Gamificação Na Educação Básica.** Disponível em: <https://www.somoseducacao.com.br/gamificacao-na-educacao-basica/>. Acesso em: 09 dez. 2021.

FAVA, Rui. **Educação para o Século XXI: a era do indivíduo digital.** Editora Saraiva, 2016.

JACOBS, Heidi Hayes. **Interdisciplinary curriculum: design and implementation.** Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1989.

MISSEL, Ana Letícia; SAUER, Daniel. **Gamificação na educação: uma proposta para a aprendizagem significativa** .Revista Brasileira de Educação e Aprendizagem, V. 3

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps.** 1 edition ed. Sebastopol, Calif: O'Reilly Media, 2011.

O lançamento oficial da Plataforma aconteceu no dia 11 de Agosto de 2023 durante o 2º Acampamento do Colégio Universitário Mafrense - 2º ACAMP'S MAFRENSE.

LANÇAMENTO DA PLATAFORMA
11 de Agosto de 2023

DAM

COLÉGIO UNIVERSITÁRIO MAFRENSE

Durante o

2º MAFRENSE ACAMP'S
EQUIPE TROPA DE ELITE
6º ANO AO TERCEIRÃO

genilson_guenze e colegiomafrense Colégio Mafrense

genilson_guenze É com grande alegria que o Diretor do Colégio Universitário Mafrense, Prof. Genilson Guenze, realizará o lançamento e aplicação Oficial da sua Plataforma Gamificada para Desafios Acadêmicos. Esta é a construção do PRODUTO EDUCACIONAL do Programa de Mestrado em Ciências e Matemática da @ucsvacariaz sob orientação da Professora @carinewebber e grande apoio da Professora @elisa.boff.ucs A pesquisa sobre o desenvolvimento de uma plataforma virtual busca a promoção de aprendizagem contínua, fornecendo aprimoramento de metodologias ativas. Sabe-se que a gamificação (console/ jogos) na educação alcança cada vez mais destaque no ambiente escolar, colaborando significativamente com o desenvolvimento e participação dos alunos, gerando a construção de estímulos que ajudam no processo de obtenção de conhecimento. A plataforma gerencia a aplicação de olimpíadas do

Curtido por roseanebuss e outras 29 pessoas
9 de agosto de 2023

Adicione um comentário... [Publicar](#)

Durante o lançamento, estiveram presentes alunos do Ensino Fundamental (6º ao 9º Ano) e do Ensino Médio (1ª Série ao Terceirão).

O 1º DAM contou com a participação de aproximadamente 100 alunos, professores regentes das turmas e alguns pais.



[View this post on Instagram](#)



QUESTÃO 01

QUEM É O PINTOR DESTA OBRA? (MAIS CONHECIDO)



RESPOSTA: HIERONYMUS BOSCH

Competência: Linguagens e suas tecnologias

Detalhamento: Pesquisa por obras artísticas literárias

QUESTÃO 02

NOME CIENTÍFICO DESTE FUNGO.



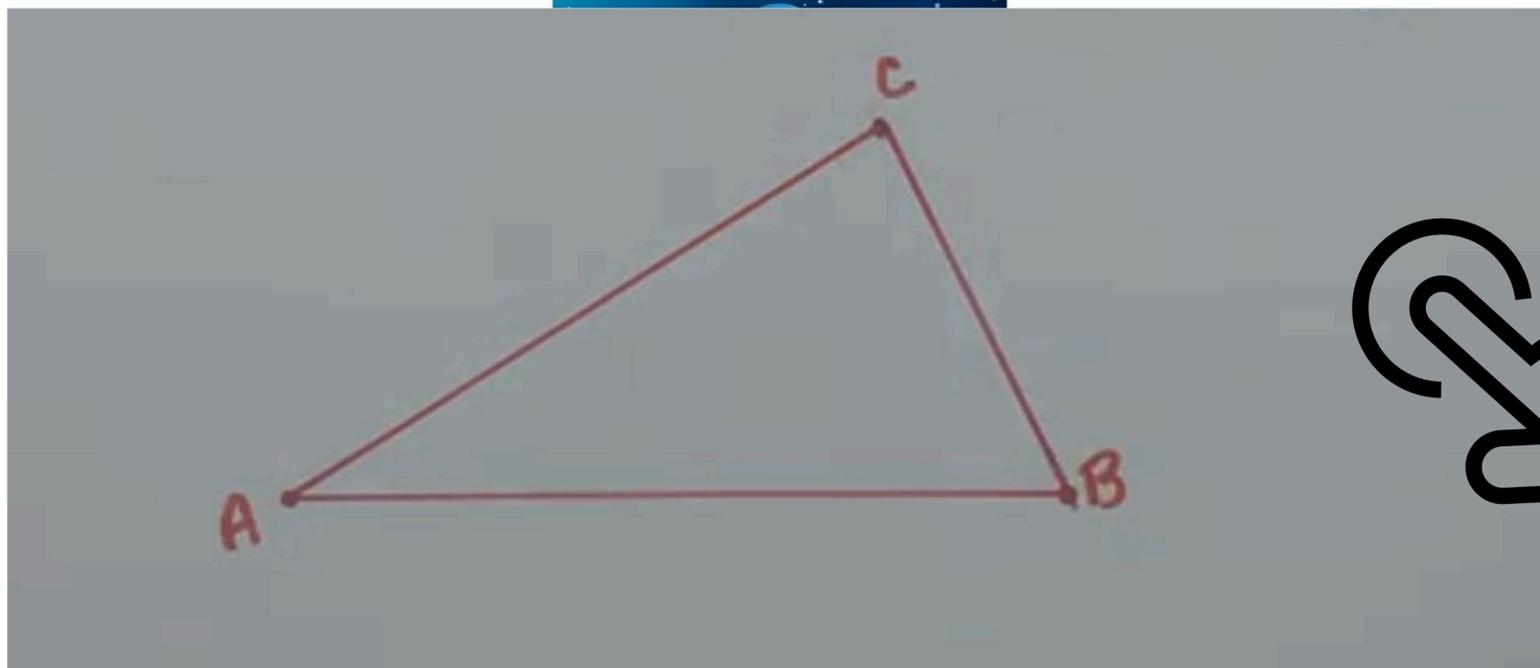
RESPOSTA: HYDNELLUM PECKII

Competência: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Detalhamento: Pesquisa reinos e classificações

QUESTÃO 03

QUAL É A CONSTRUÇÃO GEOMÉTRICA APRESENTADA NO VÍDEO?



RESPOSTA: MEDIATRIZES

Competência: **Matemática e suas tecnologias**

Detalhamento: Acesso ao vídeo: <https://youtu.be/FIDSKoT3vfg>

QUESTÃO 04

QUE ESPORTE É ESTE?



RESPOSTA: PICKLEBALL

Competência: **Linguagens e suas Tecnologias**

Detalhamento: Acesso ao vídeo: https://youtu.be/7s96tqdW_ss

QUESTÃO 05

CURIOSIDADE: Consumia de 20 a 40 xícaras de café todos os dias.

O hábito de beber café é comum para muitas pessoas. Quando relacionamos este hábito para um Filósofo famoso, quem é ele?

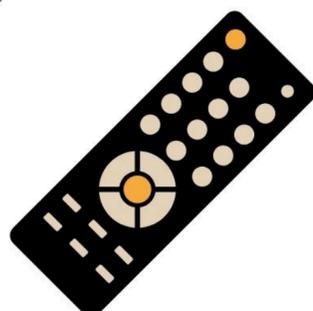


RESPOSTA: VOLTAIRE

Competência: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Detalhamento: Pesquisa por curiosidades da Filosofia.

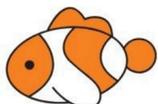
QUESTÃO 06

RESPONDA, QUAL É?



- controle



DICA: 

RESPOSTA: PONTO NEMO

Competência: Ciências da Natureza e suas tecnologias
Detalhamento: Pesquisa e relações de raciocínio lógico.

QUESTÃO 07

Associe as imagens e encontre a resposta



DE



X



RESPOSTA: REBELIÃO DE TAIPING

Competência: **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**
 Detalhamento: Fatos históricos e relações.

QUESTÃO 08

REALIZE A TRADUÇÃO

TRADUZA PARA O INGLÊS



RESPOSTA: CHALLENGE

Competência: **Linguagens e suas tecnologias**
 Detalhamento: Acesso ao vídeo: <https://youtu.be/SFwf8vhqdEI>

QUESTÃO 09

Qual é?



RESPOSTA: PNEUMOULTRAMICROSCOPICOSSILICOVULCANOCONIOSE
Competência: Linguagens/ Ciências da Natureza e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 10

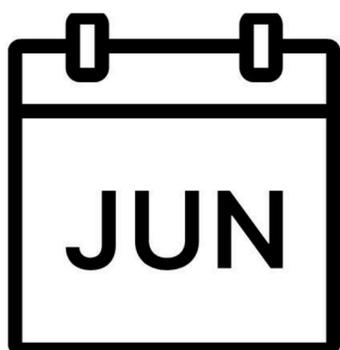
QUAL É O AUTOR?



RESPOSTA: JOSÉ DE ALENCAR
Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento literário.

QUESTÃO 11

Relacione



16

$$\sqrt{29 - \sqrt{620 + \sqrt{12 + \sqrt{169}}}}$$

RESPOSTA: DESAFIO NACIONAL ACADÊMICO
Competência: Tecnologias Digitais e computação
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 12

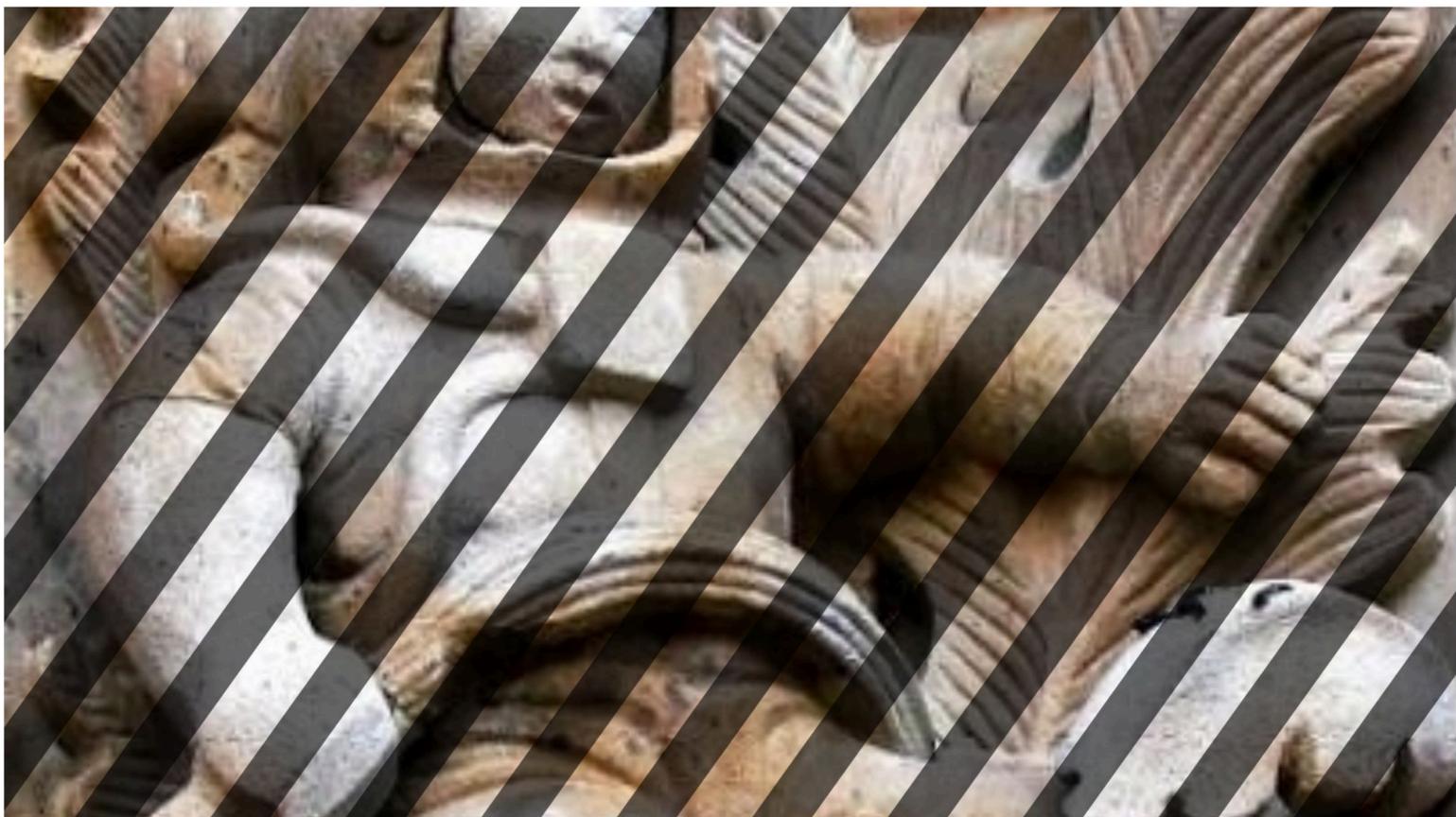
QUAL É O NOME DESTE INSTRUMENTO?



RESPOSTA: HARPA DO JUDEU
Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Análise de linguagem.

QUESTÃO 13

ONDE ESTÁ LOCALIZADA ESTA ESCULTURA?

**RESPOSTA: CATEDRAL NOVA DE SALAMANCA**

Competência: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Detalhamento: Análise e interpretação.

QUESTÃO 14

QUAL É A SOMA?

RESPOSTA: 25923

Competência: Matemática e suas tecnologias
Detalhamento: Agilidade e interpretação.

QUESTÃO 15
WHICH IS THE MOVIE?



RESPOSTA: OPPENHEIMER
Competência: **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**
Detalhamento: **Análise e interpretação.**

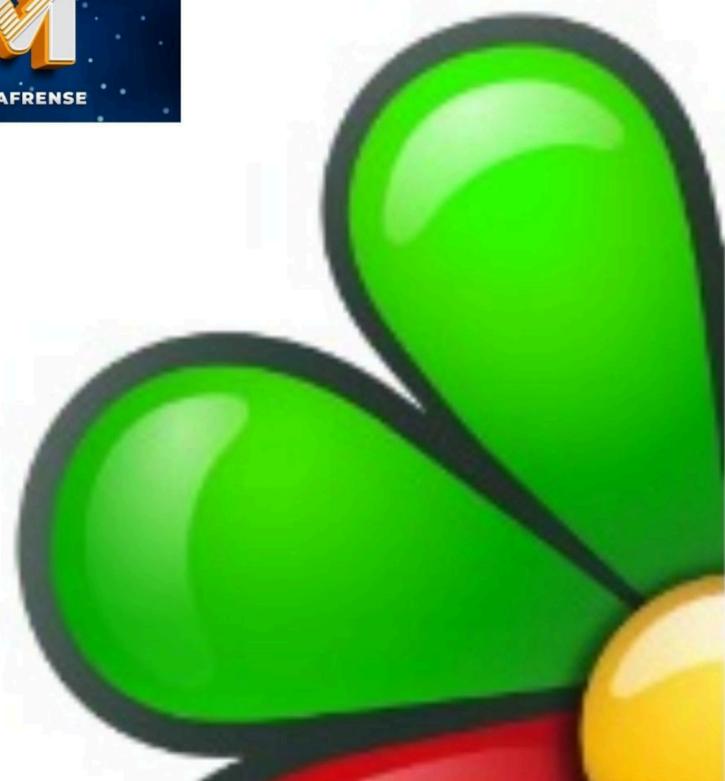
QUESTÃO 16
ROMAI OD DUMON.



RESPOSTA: LONDRES
Competência: **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**
Detalhamento: **Análise e interpretação.**

QUESTÃO 17

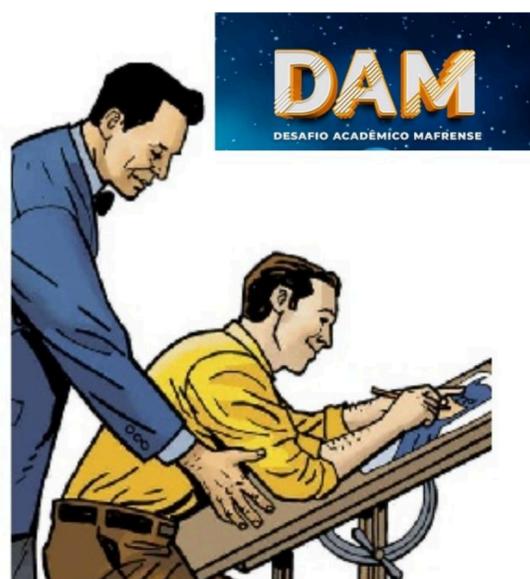
QUAL O NOME DESSE APP?

**RESPOSTA: ICQ**

Competência: Tecnologias digitais e a computação
Detalhamento: atualidades e tecnologia.

QUESTÃO 18

QUEM SOU EU?

**RESPOSTA: SHERRIL DAVID ROBINSON**

Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Análise e interpretação.

QUESTÃO 19

QUAL FATO HISTÓRICO ESTÁ RELACIONADO A ESTA IMAGEM?



RESPOSTA: APARTHEID

Competência: Ciências Humanas e Sociais aplicadas
Detalhamento: Conhecimento histórico e interpretação.

QUESTÃO 20

DECIFRE

Escribe una palabra en Español para ...

objeto

trem

treco

negócio

problema



RESPOSTA: VAINA

Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Análise e interpretação.

QUESTÃO 21
THE WORD IS...



RESPOSTA: MOVIES

Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Atualidades e interpretação.

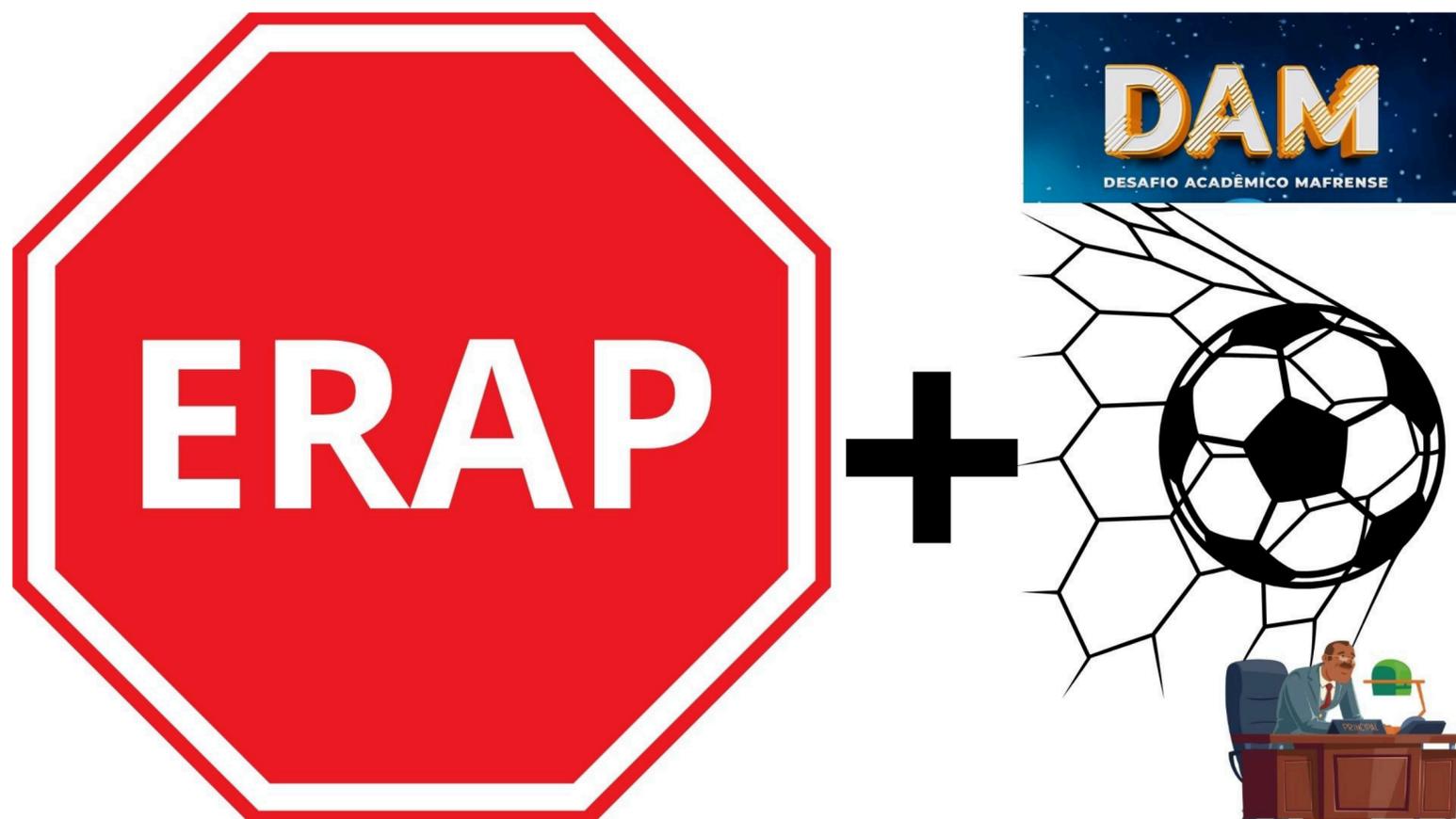
QUESTÃO 22
TRADUZA E RESPONDA



RESPOSTA: 1990

Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Acesse o vídeo: <https://youtu.be/7S8kHH3K60M>

QUESTÃO 23
ASSOCIE



RESPOSTA: 0524-RKA

Competência: Tecnologias digitais e a computação
Detalhamento: Interpretação e agilidade.

QUESTÃO 24
INTERPRETE



RESPOSTA: MAFRA, 05 DE AGOSTO DE 2019

Competência: Tecnologias digitais e a computação
Detalhamento: Interpretação e agilidade.

QUESTÃO 25

SOMA

SUDOKU

		8						
4	9		1	5	7			2
					4	1	9	
1	8	5		6			2	
				2			6	
9	6		4		5	3		
	3		7	2				4
	4	9		3		5	7	
8	2	7			9		1	3



+ + + + + + + +

RESPOSTA: QUARENTA E TRÊS

Competência: Matemática e suas tecnologias

Detalhamento: Agilidade.

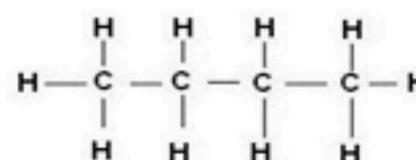
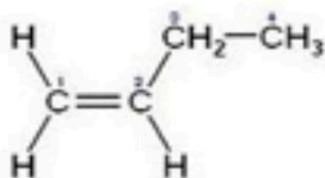
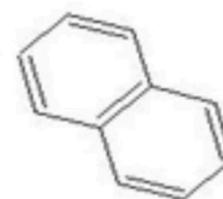
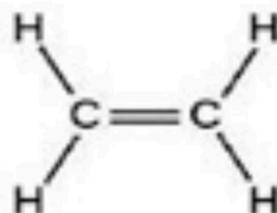
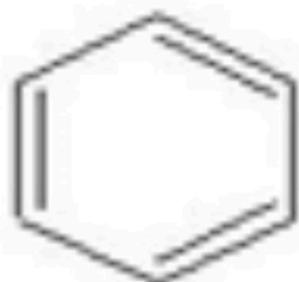
QUESTÃO 26

DESCUBRA O NOME DAS LIGAÇÕES QUÍMICAS E COLOQUE-OS EM ORDEM ALFABÉTICA

DESCUBRA O NOME DAS LIGAÇÕES QUÍMICAS E
COLOQUE-OS EM ORDEM ALFABÉTICA

FORMATO DA RESPOSTA:

PALAVRA1-PALAVRA2-PALAVRA3-PALAVRA4-PALAVRA5



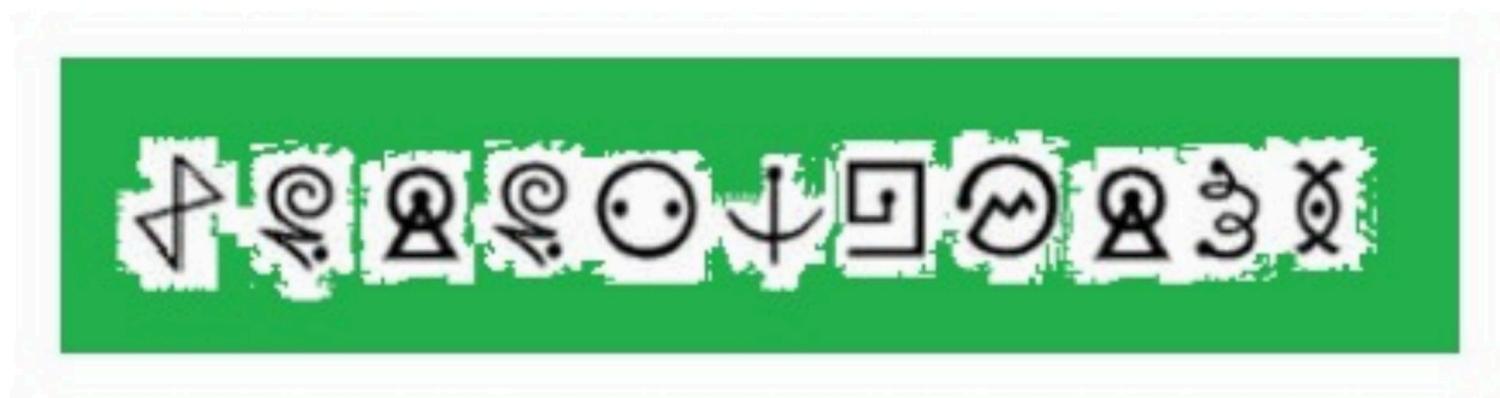
RESPOSTA: BENZENO-BUTANO-BUTENO-ETENO-NAFTALENO

Competência: Ciências da Natureza e suas tecnologias

Detalhamento: Conhecimento e agilidade.

QUESTÃO 27
REALIZE A TRADUÇÃO

TRADUZA



RESPOSTA: CORONAVÍRUS
Competência: **Linguagens e suas tecnologias**
Detalhamento: **Agilidade e interpretação.**

QUESTÃO 28
RESOLVA

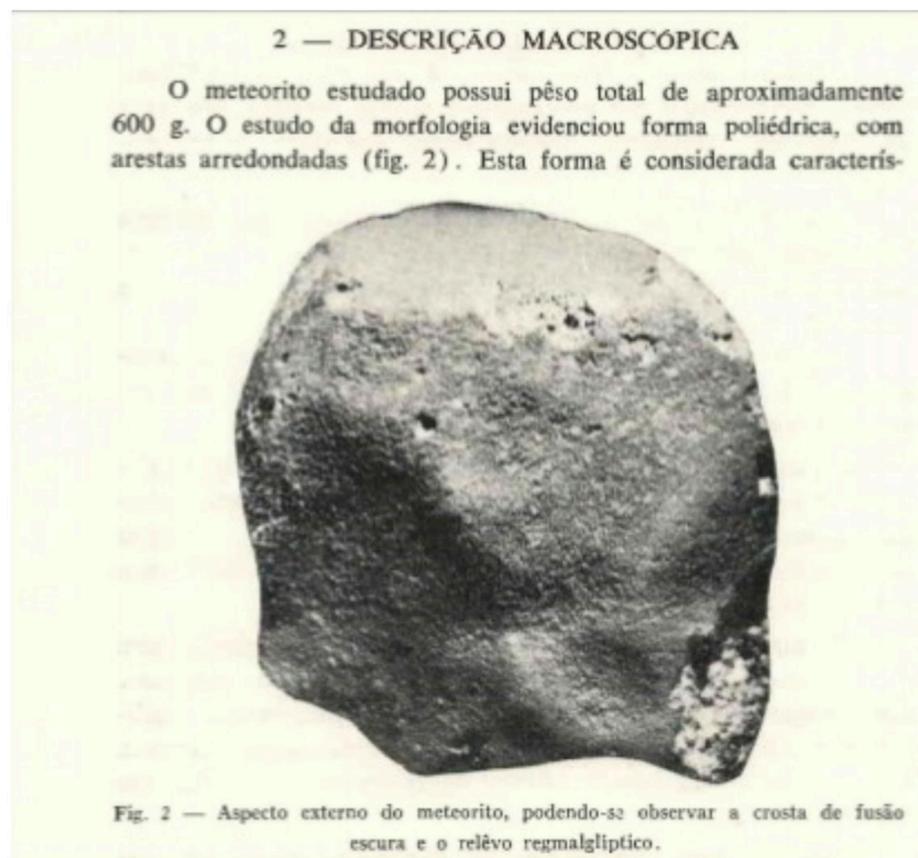
$$\begin{array}{l}
 \text{Bear with cap} + \text{Bear with cap} + \text{Bear with cap} = 30 \\
 \text{Bus} + \text{Bus} + \text{Bear with cap} = 32 \\
 \text{Cap} + \text{Bus} + \text{Bear with cap} = 24 \\
 \text{Bear} + \text{Cap} \times \text{Bus} = ?
 \end{array}$$



RESPOSTA: TRINTA E UM
Competência: **Matemática e suas tecnologias**
Detalhamento: **Operações Matemáticas e interpretação.**

QUESTÃO 29

COMO É O NOME QUE FOI BATIZADO ESSE METEORITO?



RESPOSTA: MAFRA

Competência: Ciências da Natureza e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 30

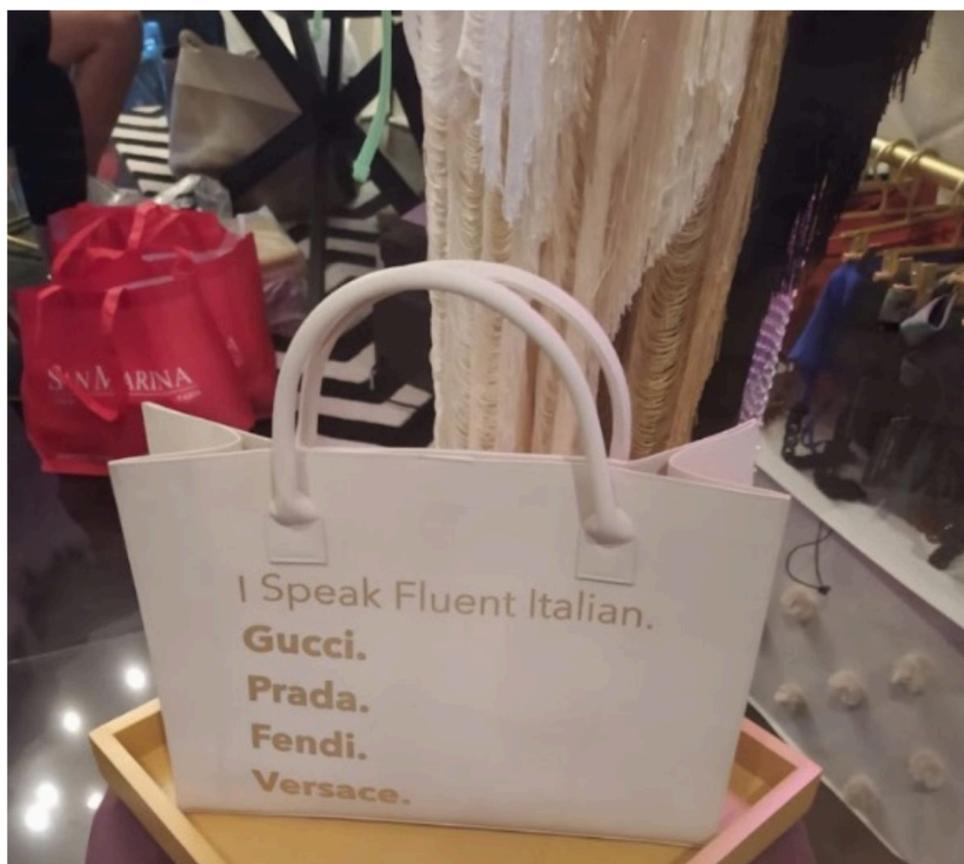
QUE SER VIVO PERTENCE ESSE DENTE?



RESPOSTA: NARVAL

Competência: Ciências da natureza e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 31
COS' È?



RESPOSTA: BORSA

Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 32

QUAL O NOME DA AMOSTRA OBSERVADA NA LUPA?

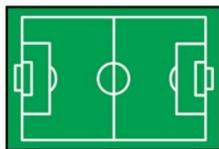


RESPOSTA: ANORTOSITO

Competência: Ciências da natureza e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 33

ONDE FOI TIRADA ESSA FOTO?

**DICA:**

+

**RESPOSTA: MONTE SINAI**

Competência: Ciências da natureza e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

QUESTÃO 34

DECIFRE (SEM ESPAÇOS)

α



01 15 19 23 15 09 21 10 13 13 01 00 06 55 18 101 05 10 14 20 19 38 05 10

**RESPOSTA: SOUMAFRENSE**

Competência: Linguagens e suas tecnologias
Detalhamento: Interpretação e agilidade.

QUESTÃO 35
QUEM?



RESPOSTA: SOLANGE SALETE SPRANDEL DA SILVA
Competência: Tecnologias digitais e a computação
Detalhamento: Interpretação e conhecimento.

TELA APÓS EMISSÃO DA ÚLTIMA RESPOSTA



