

Guia para Uso e Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação como Ferramentas de Ensino e Aprendizagem para a Educação em Saúde



Osni Santos Paz

Catu
2021

Documento Referencial:

Guia para Uso e Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação como Ferramentas de Ensino e Aprendizagem para a Educação em Saúde

Produto Educacional vinculado à Dissertação de Mestrado intitulada:

USO E INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

(ProfEPT)

IF Baiano – Campus Catu

Catu, 2021

SOBRE A AUTORIA

AUTOR

Osni Santos Paz

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia (2007). Especialização em Auditoria de Sistemas e Serviços de Saúde pela Universidade Federal da Bahia (2011). Especialização em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva pelo Centro de Pós-graduação São Camilo (2012). Atuou como Enfermeiro Intensivista (2008 - 2013), Professor Auxiliar da disciplina de Emergência (2012 - 2013). Atualmente é Enfermeiro - Técnico Administrativo de Nível Superior - do IF Baiano (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano) campus Catu, mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

Orientadora

Maria Nazaré Guimarães Marchi

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia (2009), Mestrado (2012) e Doutorado (2016) em Recursos Genéticos Vegetais pela Universidade Estadual de Feira de Santana. Atualmente integra o quadro de professores efetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBaiano), campus Catu. É docente credenciada da especialização em Educação Científica e Popularização da Ciências e nos mestrados profissionais em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e Ciências Ambientais (MPCA).



Este obra está licenciado com uma
Licença **Creative Commons Atribuição-
NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0
Internacional.**

EXPEDIENTE TÉCNICO

Diagramação e edição: Osni Santos Paz

Capa e imagens elaboradas a partir da utilização dos recursos da plataforma de *design* Canva (<http://canva.com/>)

O Guia de Uso e Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação como Ferramentas de Ensino e Aprendizagem com Ênfase na Educação em Saúde de, OSNI SANTOS PAZ está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-Não Comercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	04
2	GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	05
3	CONTEÚDOS RELACIONADOS A EDUCAÇÃO EM SAÚDE PREVISTOS NOS PPCS DOS CURSOS TÉCNICOS TEGRADOS	07
4	TUTORIAL PARA USO DE TRÊS APLICATIVOS DE JOGOS.....	10
4.1	SELEÇÃO DE APLICATIVOS.....	12
4.2	KAHOOT!	13
4.2.1	KAHOOT! PARA EDUCADORES.....	13
4.2.2	KAHOOT! PARA ESTUDANTES.....	28
4.3	QUIZZIZ.....	32
4.3.1	QUIZZIZ PARA EDUCADORES.....	32
4.3.2	QUIZZIZ PARA ESTUDANTES.....	49
4.4	SOCRATIVE.....	53
4.4 .1	SOCRATIVE PARA EDUCADORES.....	53
4.4 .2	SOCRATIVE PARA ESTUDANTES.....	65
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
6	REFERÊNCIAS.....	70

1 APRESENTAÇÃO

O presente Produto Educacional intitulado: Guia para uso e Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação, como Ferramentas de Ensino e Aprendizagem para educação em saúde, foi derivado do projeto de Dissertação de Mestrado, apresentada ao curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBaiano), campus Catu.

Este produto se propõe a apresentar os conteúdos relacionados a educação em saúde previstos nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) dos cursos técnicos integrados do IFCaiano campus Catu, bem como um tutorial de três aplicativos de aprendizagem que podem ser utilizados durante as atividades pedagógicas.

Assim, espera-se que este produto possa contribuir para a prática pedagógicas dos educadores, especialmente relacionados a área de saúde, como nutricionistas, enfermeiros, dentistas, técnicos em enfermagem e psicólogos que atuam como técnicos administrativos em educação (TAE), bem como docentes da área de saúde. No entanto, o tutorial referente aos aplicativos pode ser utilizado para qualquer área do conhecimento que deseja utilizar tais ferramentas em atividades educativas.

2 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE:

A gamificação ou *gamification*, terminologia de origem da Língua Inglesa, vem atraindo o público da educação, em especial, está presente em muitos ambientes sociais com o uso de mecanismos e dinâmicas de jogos, para entreter as pessoas, é também usado para resolver problemas e melhorar o aprendizado, motivando ações e comportamentos também fora dos ambientes e contextos de jogos.

Os jogos aumentam o engajamento emocional, a consolidação da memória e do aprendizado, conforme demonstrou Ninaus e colaboradores (2019) em um estudo, usando a detecção de emoções faciais e a abordagem de aprendizado baseado em jogos. Além disso, os jogos digitais são populares entre os jovens estudantes, e é sábio aproveitar a motivação intrínseca que os jogos proporcionam para tornar o aprendizado divertido e agradável.

Os jogos servem como sistemas complexos que promovem raciocínio e proporcionam exercícios de resolução de problemas que permitem aos estudantes pensar e aprender sobre a inter-relação entre eventos. Para Janakiraman et al. (2021) embora existam preocupações sobre o uso de jogos digitais na educação, os jogos podem ser usados para a aprendizagem atitudinal, pois fornecem conhecimento como uma experiência que está situada em cenários que ajudam os alunos a desenvolver o entendimento.

A finalidade da gamificação é ampliar a motivação e aguçar a curiosidade dos usuários, bem como oportunizar novos desafios por meio dos jogos eletrônicos, com o uso de ideias e mecanismos de jogos para incentivar os/as estudantes no processo de aprendizagem, unindo

tecnologias como as de informação e comunicação (BARATA et al., 2015). Vários estudos têm explorado como a gamificação pode influenciar positivamente a aprendizagem dos/as estudantes (GROENING; BINNEWIES, 2019; LOPEZ; TUCKER, 2019).

Sua eficácia já foi comprovada com resultados excelentes na motivação dos/as estudantes, como uma proposta estimulante e um ensino inclusivo e de qualidade (ALVES, MINHO, DINIZ, 2014). Sua implementação adequada pode aumentar a motivação e o engajamento intrínsecos, além de ser uma ferramenta importante para professores de todas as modalidades de ensino, dentro do sistema educacional (JURGELAITIS et al., 2019; KUO; CHUANG, 2016).

No entanto, a aplicação de jogos em sala de aula pode ser uma ferramenta promissora e inovadora para os/as educadores envolverem seus estudantes em habilidades criativas de aprendizagem e competição atraente (ZAINUDDIN et al., 2020).

Segundo Souza, Paz e Marchi (2021, p.100) “As ações educativas voltadas para o ensino de saúde na EPT contribuem para a promoção e prevenção de doenças e agravos à saúde e para um atendimento integral à saúde das/dos adolescentes”. Além disso, diversos conteúdos relacionados a formação técnica também podem ser abordados pelos educadores. No entanto, segundo estes autores as formações dos profissionais de saúde são historicamente marcadas por um modelo de ensino conteudista, fragmentado e tecnicista, o que pode contribuir para que o/a educador/a desta área reproduza atividades educativas tradicionais.

Desta forma, utilizar jogos digitais como prática pedagógica na educação em saúde contribuirá para estimular o interesse, envolvimento e participação dos/as estudantes. Na prática, as competências tecnológicas devem incluir a capacidade de selecionar e combinar jogos e ferramentas apropriados e verificar a expertise dos/as estudantes no uso de tecnologias.

Esperamos que este guia contribua para o desenvolvimento de atividades inovadoras e auxilie os/as educadores/as na decisão de quais conteúdos podem explorar e que jogos educativos podem contribuir para esta finalidade.

3 CONTEÚDOS RELACIONADOS A EDUCAÇÃO EM SAÚDE PREVISTOS NOS PPCS DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS

O Programa Saúde na Escola - PSE, foi instituído pelo Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007, com finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde, promover a saúde e a cultura da paz, reforçando a prevenção de agravos à saúde. Possui como principais objetivos, fortalecer a relação entre as redes públicas de saúde e de educação, bem como fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino. Para tanto, o artigo 4º do referido decreto instituiu ações em saúde a saber:

“Art. 4º As ações em saúde previstas no âmbito do PSE considerarão a atenção, promoção, prevenção e assistência, e serão desenvolvidas articuladamente com a rede de educação pública básica e em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS, podendo compreender as seguintes ações, entre outras:

- I - avaliação clínica;
- II - avaliação nutricional;
- III - promoção da alimentação saudável;
- IV - avaliação oftalmológica;
- V - avaliação da saúde e higiene bucal;
- VI - avaliação auditiva;
- VII - avaliação psicossocial;
- VIII - atualização e controle do calendário vacinal;
- IX - redução da morbimortalidade por acidentes e violências;
- X - prevenção e redução do consumo do álcool;
- XI - prevenção do uso de drogas;
- XII - promoção da saúde sexual e da saúde reprodutiva;
- XIII - controle do tabagismo e outros fatores de risco de câncer;
- XIV - educação permanente em saúde;
- XV - atividade física e saúde;
- XVI - promoção da cultura da prevenção no âmbito escolar; e
- XVII - inclusão das temáticas de educação em saúde no projeto político pedagógico das escolas.” (BRASIL, 2007)

Para este ano de 2021 e para 2022 o ministério da saúde emitiu documento orientador acrescentando ao rol de atividades, as ações de prevenção a doenças negligenciadas e a prevenção à COVID-19.

O público beneficiário do PSE são os estudantes da Educação Básica, gestores e profissionais de educação e saúde, comunidade escolar e, de

forma mais amplificada, estudantes da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) (BRASIL 2007).

Assim, após análise do conteúdo dos cursos utilizando como base a metodologia proposta por Bardin (2011) foi observado que os conteúdos previstos nas ementas das disciplinas analisadas podem ser agrupados e oito categorias:

01. Atividades físicas como elemento de promoção da saúde;
02. Educação Alimentar e Nutricional;
03. Educação Ambiental e Saúde;
04. Educação em Saúde;
05. Música como elemento de Promoção da Saúde;
06. Saúde e Cidadania;
07. Saúde e Segurança no Trabalho;
08. Sistemas do corpo humano e saúde sexual e reprodutiva.

Estas categorias estão contempladas também na Política Nacional de Promoção da Saúde - PNPS, na qual entre seus princípios reconhece a subjetividade das pessoas e dos coletivos no processo de atenção e cuidado em defesa da saúde e da vida. A PNPS (BRASIL 2021) em diálogo com autoridades sanitárias, sociedade civil setores governamentais e não governamentais, definiu como temas prioritários as ações de promoção da saúde como demonstra no quadro 1.

Quadro 01. Temáticas relacionadas à promoção da saúde prevista pela Política Nacional de Promoção de Saúde.

Temas transversais PNPS	Temas prioritários PNPS
I - Determinantes Sociais da Saúde (DSS), equidade e respeito à diversidade:	I - Formação e educação permanente:
II - Desenvolvimento sustentável:	II - Alimentação adequada e saudável:
III - Produção de saúde e cuidado:	III - Práticas corporais e atividades físicas:
IV - Ambientes e territórios saudáveis:	IV - Enfrentamento ao uso do tabaco e de seus derivados:
V - Vida no trabalho:	V - Enfrentamento do uso abusivo de álcool e de outras drogas:
VI - Cultura da paz e direitos humanos:	VI - Promoção da mobilidade segura
	VII - Promoção da cultura da paz e dos direitos humanos:
	VIII - Promoção do desenvolvimento sustentável:

4 TUTORIAL PARA USO DOS APLICATIVO DE JOGOS

4.1 SELEÇÃO DOS APLICATIVOS

A crescente popularidade dos jogos no lazer entre as diferentes idades levou os educadores à conclusão de que jogos sérios também devem ser usados em contextos de aprendizagem para engajar os/as estudantes (PANOUTSOPOULOS & SAMPSON, 2012). Acredita-se que os/as estudantes/as tenham atitudes positivas em relação à aprendizagem com jogos principalmente por causa de sua natureza interativa e desafiadora, além de exigir compreensão dos professores para estruturar

o ambiente de aprendizagem, bem como habilidade dos/as estudantes para usar as ferramentas (BLUMBERG et al., 2012).

Nesse sentido, considerando a metodologia aplicada, foram selecionados os três aplicativos de aprendizagem mais citados nos estudos discutidos no resultado deste trabalho e que estão disponíveis de forma gratuita pelo aplicativo mobile, compatível com IOS e Android, ou navegador, e que são de fácil utilização pelos usuários, a saber: Kahoot! Quizizz, Socrative.

O Kahoot! é uma plataforma virtual onde o usuário poderá produzir atividades educativas e realizar questionários, pesquisa e quizzes. Tem como base, jogos com perguntas de múltipla escolha, que permite aos educadores e estudantes investigarem, criarem, colaborarem e compartilharem conhecimentos. Utiliza os elementos da gamificação como as regras, colaboração, *feedbacks* instantâneos, rankings, reflexão e diversão (CASTILHO et al., 2020). Poderá ser acessado no endereço eletrônico: <https://getkahoot.com>.

O Socrative é um software disponível gratuitamente para download, que permite aos professores elaborarem questões de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, respostas curtas ou questões dissertativas. Segundo Anastácio e Lokesi (2020), o Socrative torna possível levar a experiência de sala de aula para qualquer tempo ou lugar. O aplicativo permite conectar pessoas em uma sala virtual para a realização de atividades que podem ser acompanhadas em tempo real pelo professor. Este aplicativo está disponível em: www.socrative.com.

O Quizizz também é uma plataforma para criação de questões *online*, que permite realizar estudo dirigido sobre qualquer conteúdo

proposto, onde os estudantes poderão responder em casa ou interagindo com o/a professor/a em sala de aula. Seu diferencial é a possibilidade de utilizar imagens com caráter humorístico e divertidas, exibidas após a resposta de uma pergunta, para mostrar se o usuário acertou ou errou a questão. Além disso, existe a possibilidade do envio de atividades como tarefa de casa com prazo para entrega. O acesso a este aplicativo ocorre no endereço eletrônico: <https://quizizz.com>.

A seleção de aplicativos comumente utilizados na literatura, como os apresentados neste trabalho, contribuirá para a prática pedagógica de educadores. Abaixo seguem as descrições contendo o passo a passo para acesso a cada aplicativo, com orientações relacionadas a acesso à plataforma, *login*, e modo de uso, buscando descrever todas as etapas da forma mais didática possível, para construção das atividades pelo educador e interação pelos estudantes.

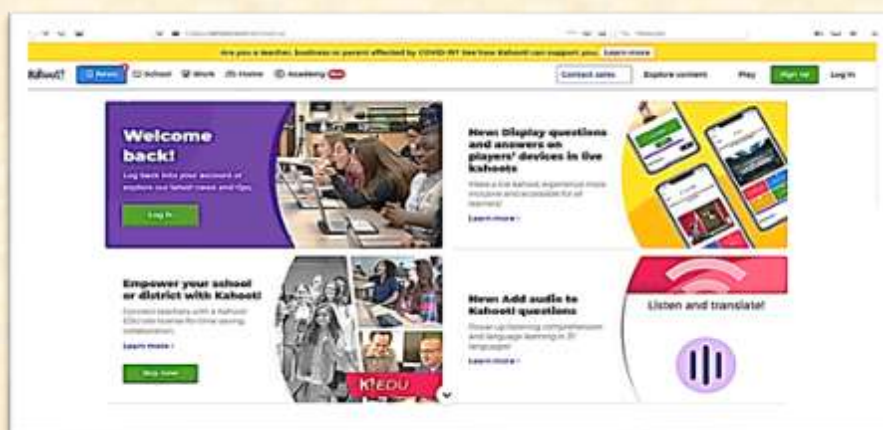
4.2 APLICATIVO KAHOOT!

Para o uso dessa ferramenta, os educadores devem seguir as seguintes etapas:

4.2.1 INSTRUÇÕES PARA O EDUCADOR

1- Acessar o Kahoot! por meio do navegador pelo link (<https://kahoot.com/schools-u/>) seguinte página inicial da ferramenta que será apresentada:

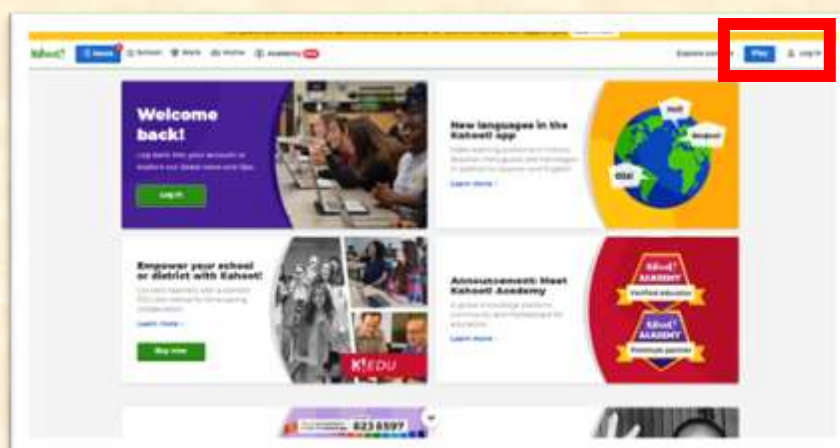
Figura 1 - Página inicial do Kahoot!



Fonte: Kahoot! ¹

2- Será necessário fazer login na página.

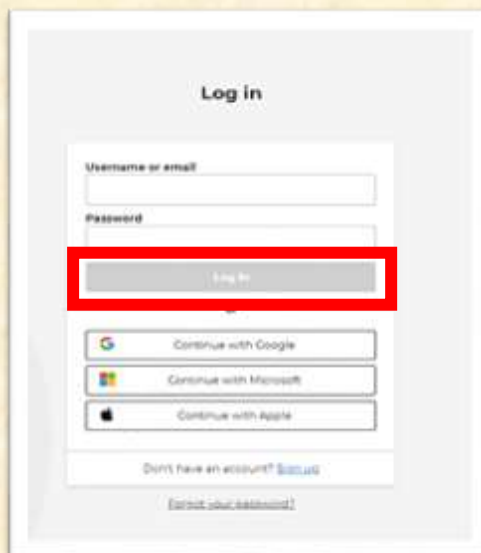
Figura 2 - Ícone de login



Fonte: Kahoot! ¹

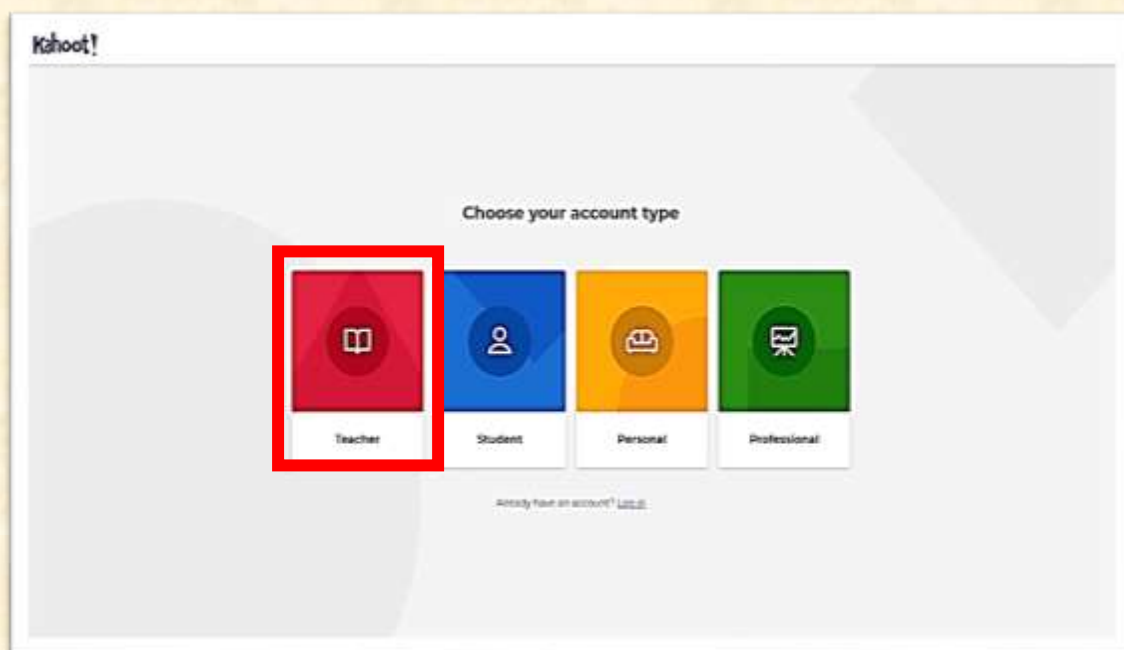
3- Em seguida, a página de inscrição ao site será apresentada, onde o educador (a) deve clicar em “Inscreva-se” como demonstrado na imagem.

Figura 3- Login para inscrição

Fonte: Kahoot! ¹

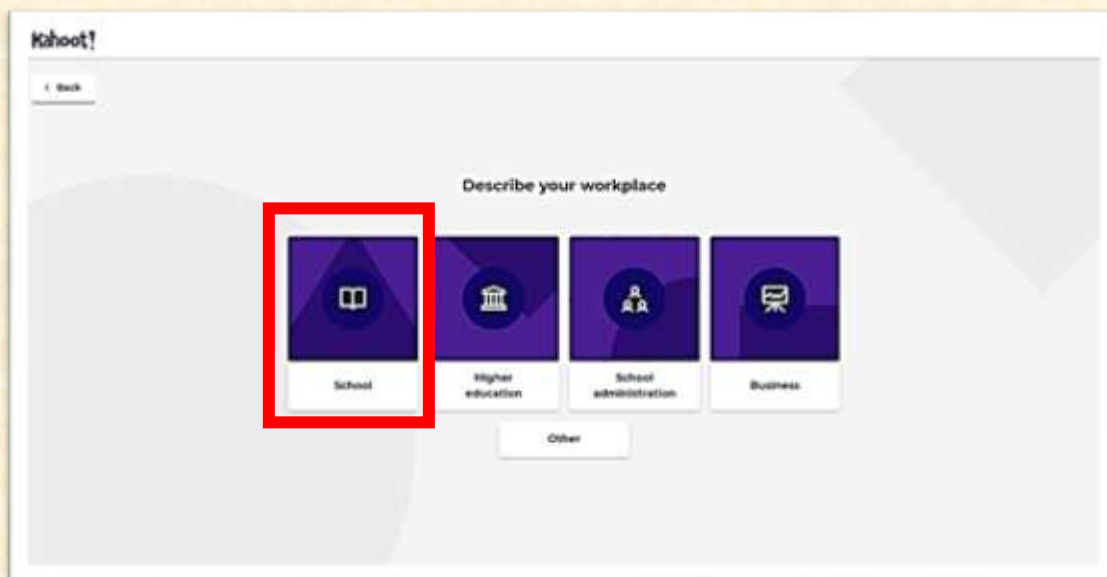
4 - Nesse momento deve-se escolher a sua função na plataforma, devendo ser selecionado "Como professor".

Figura 4- Ícone de seleção do tipo de conta

Fonte: Kahoot! ¹

5 – Agora descreva seu local de trabalho. Selecione escola.

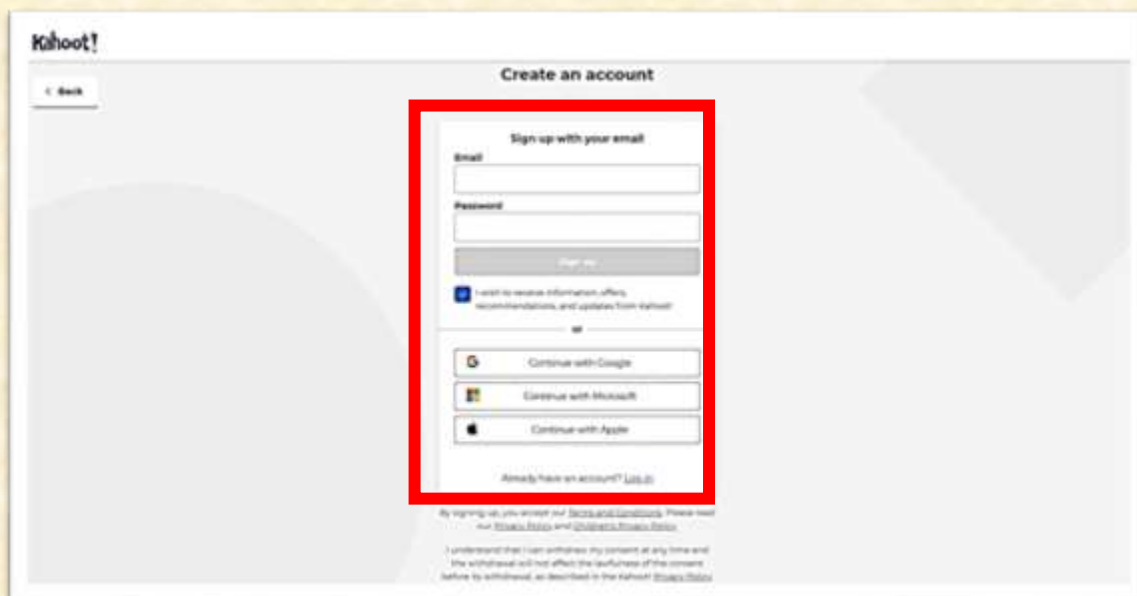
Figura 5 - Ícone de seleção do local de trabalho



Fonte: Kahoot! ¹

6- Neste momento, o educador (a) deve escolher a forma de conexão que fará, escolhendo entre um *email*, *Google*, *Microsoft* ou *Apple*.

Figura 6 - Login para criar conta



Fonte: Kahoot! ¹

7- Após criar a conta no Kahoot, será apresentado os diversos planos do aplicativo, que são compostos por básico, pró, prêmio, premium +. Selecione o plano básico, nível grátis.

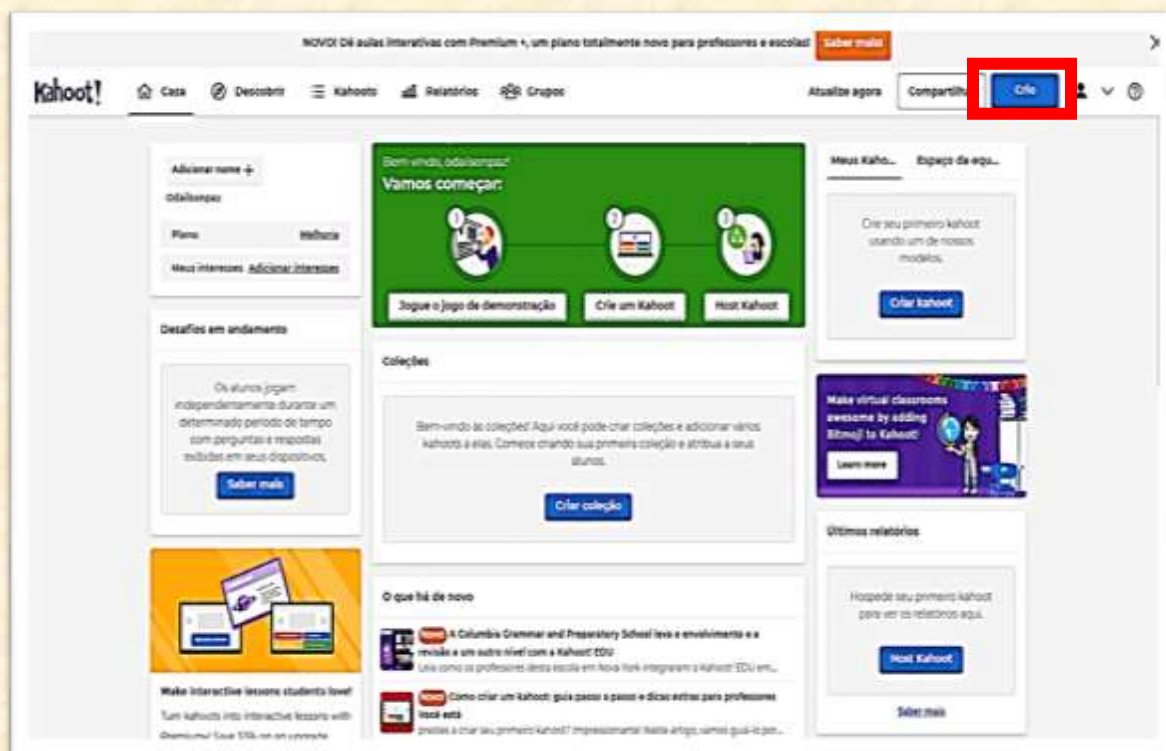
Figura 7 - Ícone de escolha do nível de acesso

Fonte: Kahoot! ¹

Agora o educador (a) já está registrado com uma conta no Kahoot! O próximo passo será criar um jogo (Kahoot).

8 - Para criar um novo Kahoot (jogo/quiz), deve-se clicar na área sinalizada na imagem a seguir, "Crio"

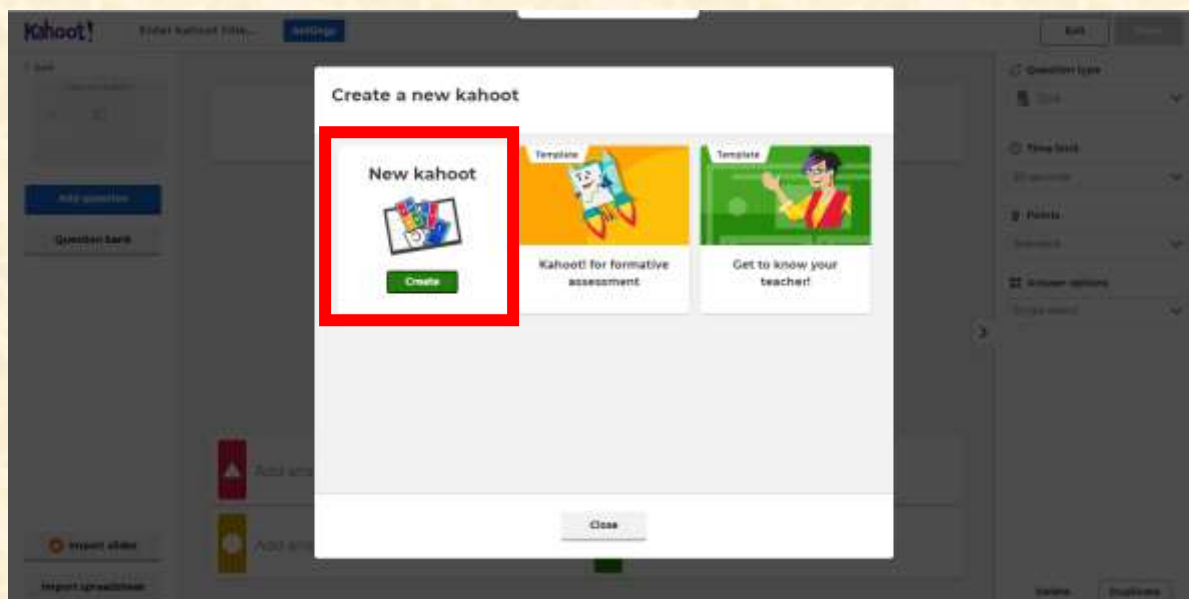
Figura 8 - Ícone para criação de novo trabalho



Fonte: Kahoot! ¹

9- Uma janela será aberta com opções de criação, clique em "new Kahoot", como demonstrado na imagem. As outras opções são modelo ou questões (Quizizz) do banco de jogos do Kahoot.

Figura 9 - Ícone para criação de novo Kahoot!

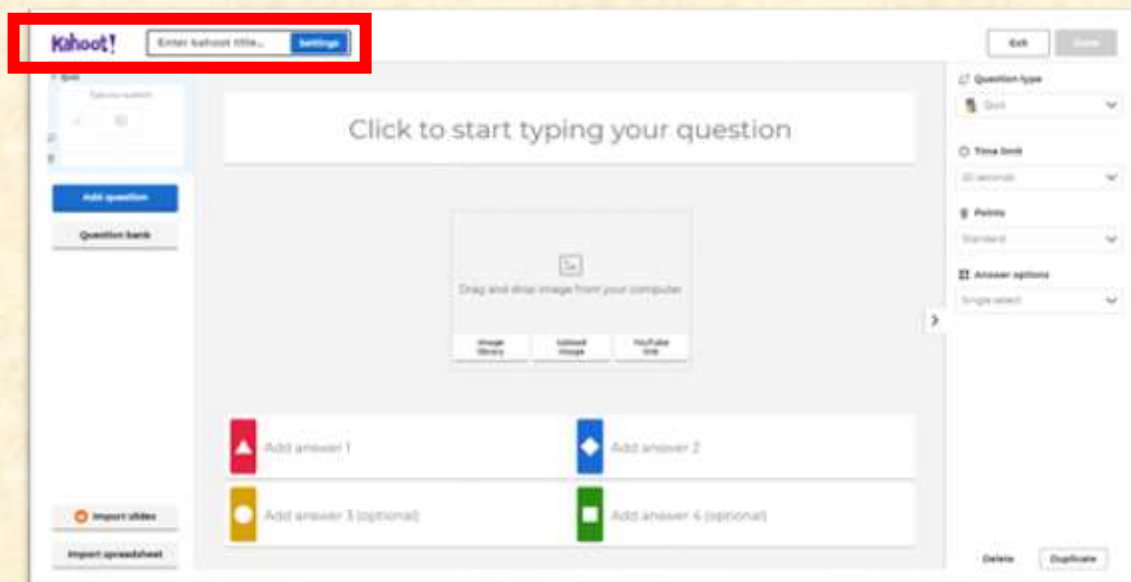


Fonte: Kahoot! ¹

10- Agora o usuário deve preencher as informações da questão que vai fazer parte do *game* no Kahoot (quiz).

- Crie um título e preencha as configurações (A). Clique no campo sinalizado representado por "A" para primeiramente preencher os detalhes e configurações do seu Kahoot.

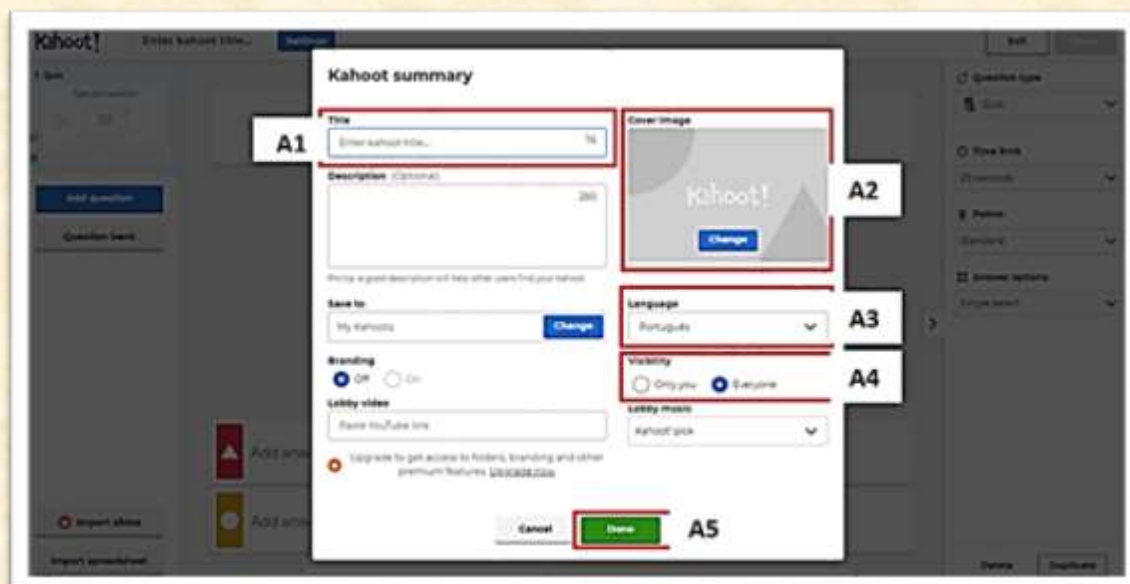
Figura 10 - Ícone para configurações das questões



Fonte: Kahoot! ¹

- Você será direcionado para a tela demonstrada abaixo. Preencha o Título e Descrição (A1), escolha uma imagem de capa (A2), escolha língua portuguesa (A3), tipo de visibilidade (A4) e por fim, clique em "Done" (A5) para concluir.

Figura 11 - Página de configuração sumário



Fonte: Kahoot! ¹

- Preencha a questão (B)
- Selecione o tempo que o aluno terá para responder à questão (C). O tempo padrão de resposta é de 20 segundos, mas você pode alterar para o quanto desejar.
- pontuação da questão (D)
- Adicionar uma figura que ilustre a questão e ajude na resposta (E). Não é obrigatório.
- Coloque as alternativas da questão (F).
- Com todas as informações preenchidas, clique em "Adicionar Pergunta" (G) para seguir a uma nova questão.

Figura 12 - Pagina de configuração das questões

Fonte: Kahoot! ¹

11- Após preencher os detalhes de seu quiz, comece a criar as questões, uma a uma. É importante sinalizar o gabarito da alternativa correta da questão.

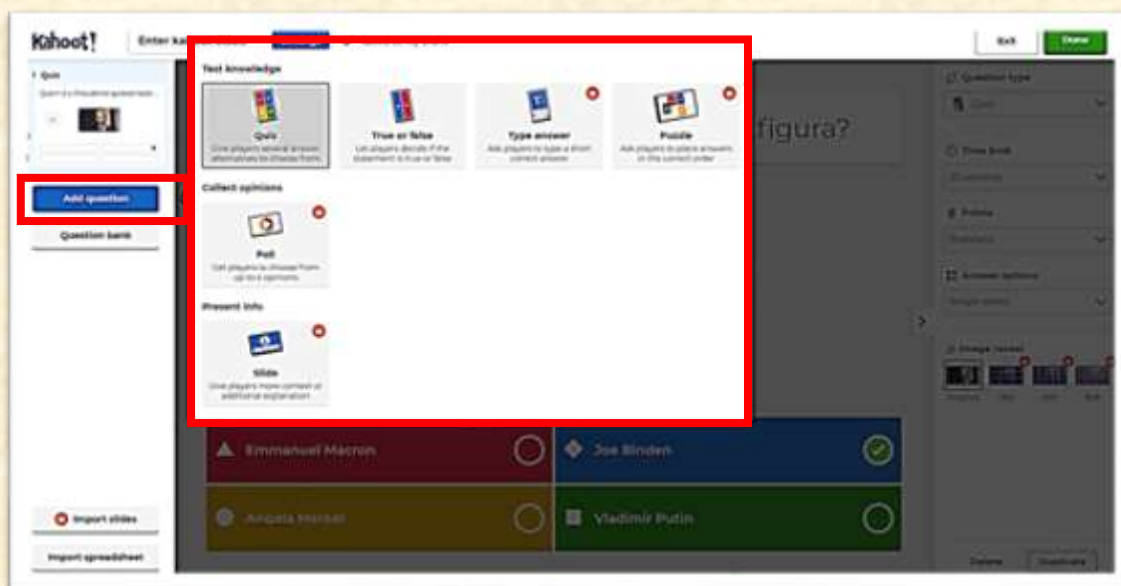
Figura 13 - Página de questões



Fonte: Kahoot! ¹

12- Configure a nova questão escolhendo o tipo que você deseja adicionar a seu quiz. Por exemplo, questões com múltiplas escolhas de resposta (Quiz); questões verdadeiro ou falso. Siga preenchendo as informações e criando novas questões a seu quiz.

Figura 14 - Página de adição de novas questões



Fonte: Kahoot! ¹

13- Adicionadas as questões, você poderá pré-visualizar seu quiz clicando em "Preview" como sinalizado na imagem a seguir.

Figura 15 - Página de visualização das questões



Fonte: Kahoot! ¹

Você será redirecionado à página do quiz e poderá vê-la como seus alunos, com a contagem de tempo.

Figura 16 - Pagina de questão com contagem do tempo para resposta



Fonte: Kahoot! ¹

14- Após preencher todas as informações relacionadas as questões do *quiz*, clique em "Done" para finalizar e salvar as edições de seu quiz.

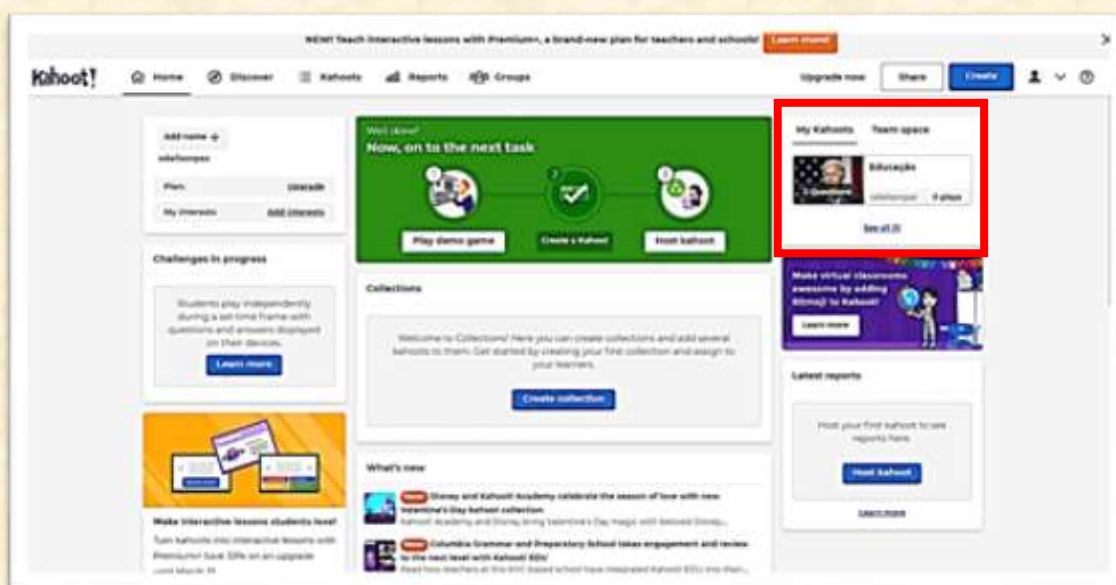
Figura 17 - Ícone para finalizar edição



Fonte: Kahoot! ¹

15- Após realizar e salvar as questões do quiz em “Done” você será direcionado para sua página inicial, nesta página é possível visualizar todos os quizzes que foram criados, conforme sinalizado na figura abaixo.

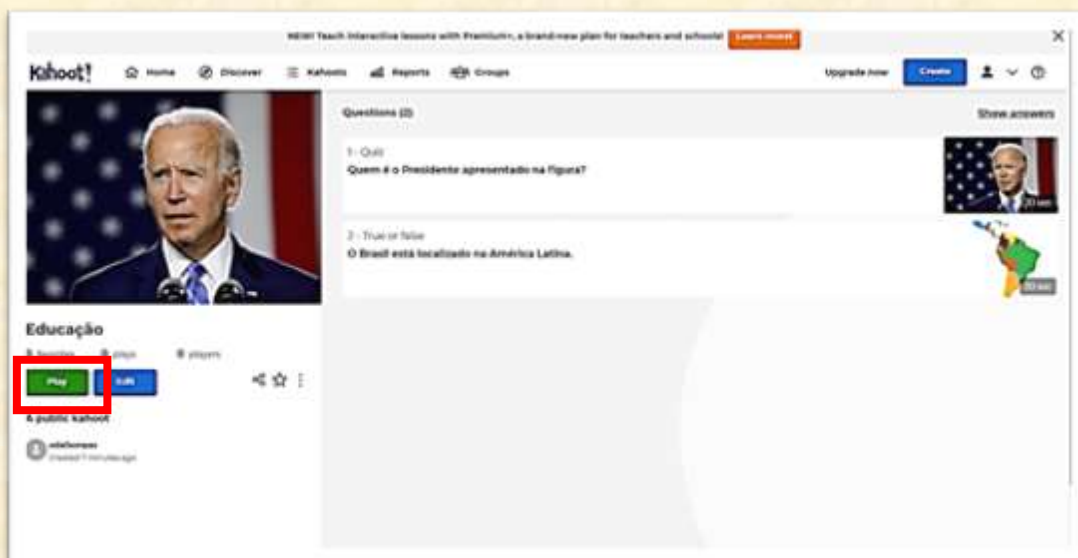
Figura 18 - Pagina de visualização das edições



Fonte: Kahoot! ¹

16- Para realizar qualquer dos quizzes basta clicar no quiz desejado. A página do quiz apresentada, para jogar clique em “Play”.

Figura 19 - Página de início do jogo

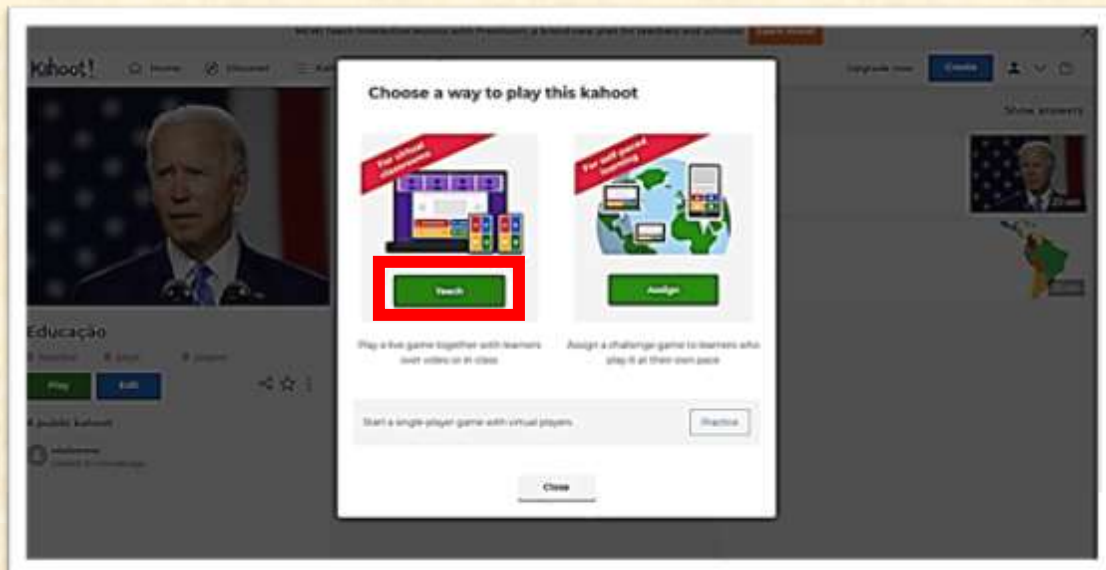


Fonte: Kahoot! ¹

Abrirá uma janela para selecionar o tipo de jogo que você quer realizar, jogo em sala de aula ou um desafio que o aluno pode jogar em qualquer momento/lugar.

Escolha "Teach" para jogar.

Figura 20 - Ícone para selecionar tipo de atividade



Fonte: Kahoot! ¹

17- O Kahoot permite que os estudantes realizem o jogo de forma individual ou em equipe. Nesta página, o Kahoot também permite, ao educador, realizar diversas configurações, inclusive música que o estudante pode ouvir enquanto realiza o quiz.

Figura 21 - Página de configuração da atividade



Fonte: Kahoot! ¹

18- Pronto! agora basta fornecer o PIN do jogo para que os estudantes possam participar. É importante ressaltar que o educador deve projetar sua tela, porque as alternativas aparecem para os estudantes na forma de cores. Assim, as alternativas serão lidas na projeção.

Figura 22 - Página com o número do PIN do jogo.



Fonte: Kahoot! ¹

19- Para participar de seu quiz, os estudantes deverão baixar o aplicativo do Kahoot ou entrar diretamente pelo navegador através do link www.kahoot.it, inserir o PIN e nome/apelido.

20- À medida que os estudantes vão se conectando, a lista abaixo dos nomes vai se completando e a contagem de jogadores é feita. Com todos os estudantes conectados, você pode iniciar o quiz clicando em "iniciar".

Figura 23 - Página com relação dos participantes e ícone iniciar.



Fonte: Kahoot! ¹

21- Após todos os estudantes responderem à questão do quiz, mostrando o número de respostas que foram marcadas para cada uma das alternativas, a alternativa correta e então, o educador pode clicar em "avançar" para a próxima questão.

Figura 24 - Página de respostas das questões



Fonte: Kahoot! ¹

22- Ao fim de todas as questões, é apresentado o placar geral com o nome e pontuação de todos os estudantes e o pódio para os três estudantes com maior pontuação.

Figura 25 - Página com pontuação dos participantes



Fonte: Kahoot! ¹

23- Ao final do quiz, o educador pode avançar para a próxima página.

Figura 26 - Ícone para avançar página de pontuação.



Fonte: Kahoot! ¹

24- Nesta página (Figura 27) é possível baixar relatórios com o resultado das respostas, quantidade de acertos e demais informações sobre o desempenho dos estudantes. Também é possível iniciar o jogo novamente ou iniciar um novo jogo.

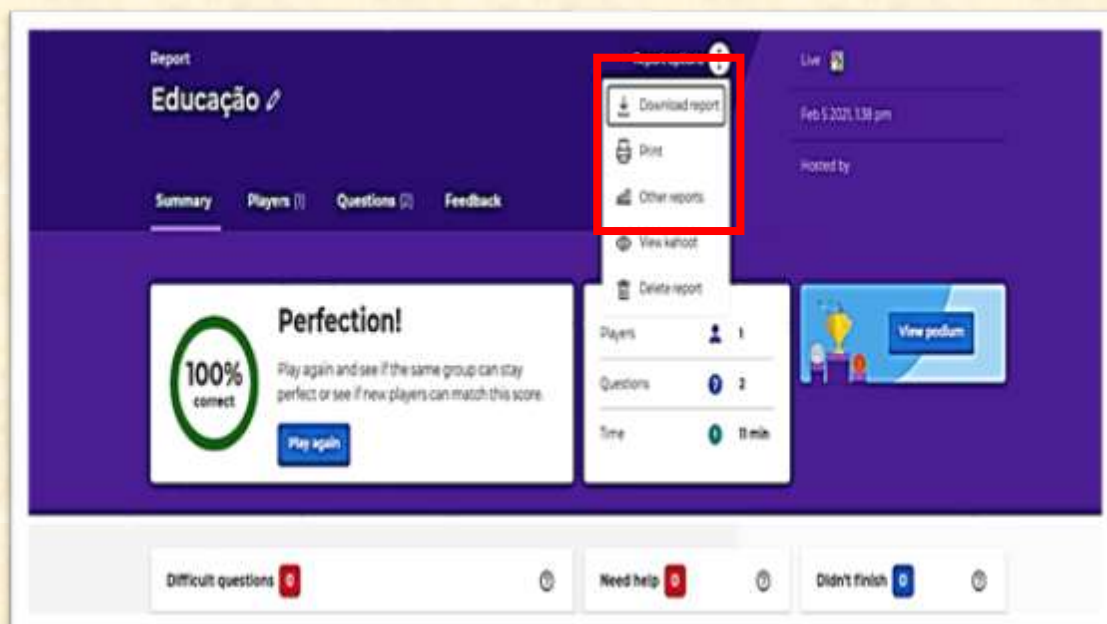
Figura 27 - Página para acesso aos relatórios



Fonte: Kahoot! ¹

25- Clicando em “ver relatório completo” (Figura 27) seguido de “Report options” é possível obter o arquivo em Excel dos resultados dos estudantes, clicando em “Download report” (Figura 28). Além disso, também é possível imprimir os resultados e obter gráficos.

Figura 28 - Ícone para acesso e impressão do relatório das questões.



Fonte: Kahoot! ¹

O relatório disponibilizado pelo Kahoot terá a seguinte visualização, no excel, com percentuais de acertos, feedbacks, Scores, questões, entre outras informações.

Figura 29 - Página com modelo do relatório.

Educação			
Created on	3 Feb 2019		
Created by	kahoot.com		
Played with	1 player		
Played	2 of 2		
Overall Performance			
Total correct answers (%)	100.00%		
Total incorrect answers (%)	0.00%		
Average score (points)	100.00 points		
Feedback			
Number of responses	0		
How did you feel? (out of 5)	0.00 out of 5		
Did you learn something?	0.00% Yes 0.00% No		
Did you recommend it?	0.00% Yes 0.00% No		
How do you feel?	0.00% Positive	0.00% Neutral	0.00% Negative
Switch tabpages to view other result breakdown			

Fonte: Kahoot! ¹

4.2.2 KAHOOT PARA O ESTUDANTE

1 - Para participar do quiz, o estudante deverá baixar o aplicativo do Kahoot ou entrar diretamente pelo navegador através do site www.kahoot.it.

Figura 30 - Tela inicial de acesso do estudante.

Fonte: Kahoot! ¹

2 – Insira o PIN (código) informado pelo educador e clique em “Inserir” (Figura 31).

Figura 31 - Tela para inserção do PIN



Fonte: Kahoot! ¹

3 – Insira o nome e clique em “Vamos lá”

Figura 32 - Tela para inserção do nome do usuário.



Fonte: Kahoot! ¹

4 – Aguarde o educador iniciar o *quiz*.

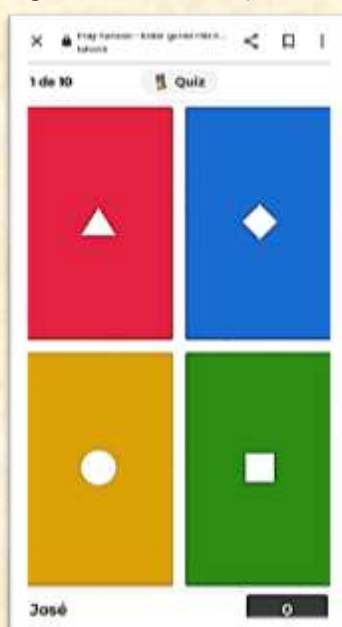
Figura 33 – Tela de acesso



Fonte: Kahoot! ¹

5 – Leia a questão na projeção feita pelo professor, marque a alternativa corresponde a cor ou símbolo no seu dispositivo (Figura 34). Após realizar cada questão o aluno receberá automaticamente o *feedback*.

Figura 34 - Tela de questões.



Fonte: Kahoot! ¹

6 – Encerrado o *quiz*, será apresentado a posição que o aluno ficou no quiz e sua pontuação.

Figura 35 - Tela de ranking da atividade.



Fonte: Kahoot! ¹

APLICATIVO QUIZZIZ

Quizizz é uma ferramenta de gamificação online que ajuda os alunos a verificar seus conhecimentos e progressos na aprendizagem. No Quizizz a ordem de perguntas pode ser aleatória para cada aluno.

Com o Quizizz, os educadores também podem atribuir lição de casa para dar aos alunos prática adicional. As perguntas podem ser de múltiplas escolhas com duas ou quatro respostas possíveis. Quizizz é uma ferramenta de avaliação formativa gratuita e fácil de usar que ajuda os educadores a avaliar a linguagem dos alunos, bem como seus conhecimentos curriculares. (RAHAYU; PURNAWARMAN, 2019).

O *feedback* do Quizizz consiste em resumo do jogo (pontuação e classificação), estatísticas de desempenho (o número de respostas corretas e incorretas, o número de perguntas não atraentes e o tempo médio por pergunta).

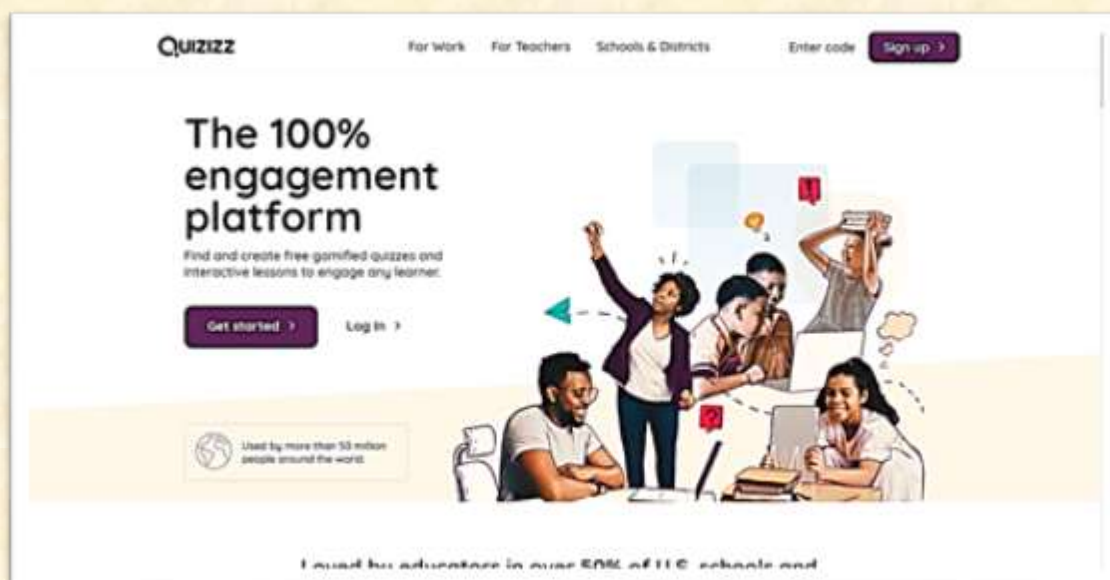
Seguido pela seção de revisão - os alunos podem rever cada pergunta e respostas, incluindo as corretas. Para ajudar o entendimento do aluno após a revisão, esses podem repetir o teste com as mesmas perguntas, mas aleatórias. Essa opção, proporciona aos alunos a oportunidade de ter sucesso através de múltiplas tentativas, resultando em aprendizado experiencial.

Isso dá conta do propósito da autoavaliação, permitindo aos alunos seguirem os próximos passo. Os *quizzes* podem ser jogados em qualquer tipo de aparelho com um navegador, o que permite aos alunos utilizarem seus próprios aparelhos ou os equipamentos disponíveis na instituição de ensino (DANTAS; LIMA, 2019).

4.3.1 QUIZZIZ – INSTRUÇÕES PARA USO DO EDUCADOR

1 – Acesse a página: www.quizizz.com

Figura 36 - Página inicial do Quizizz



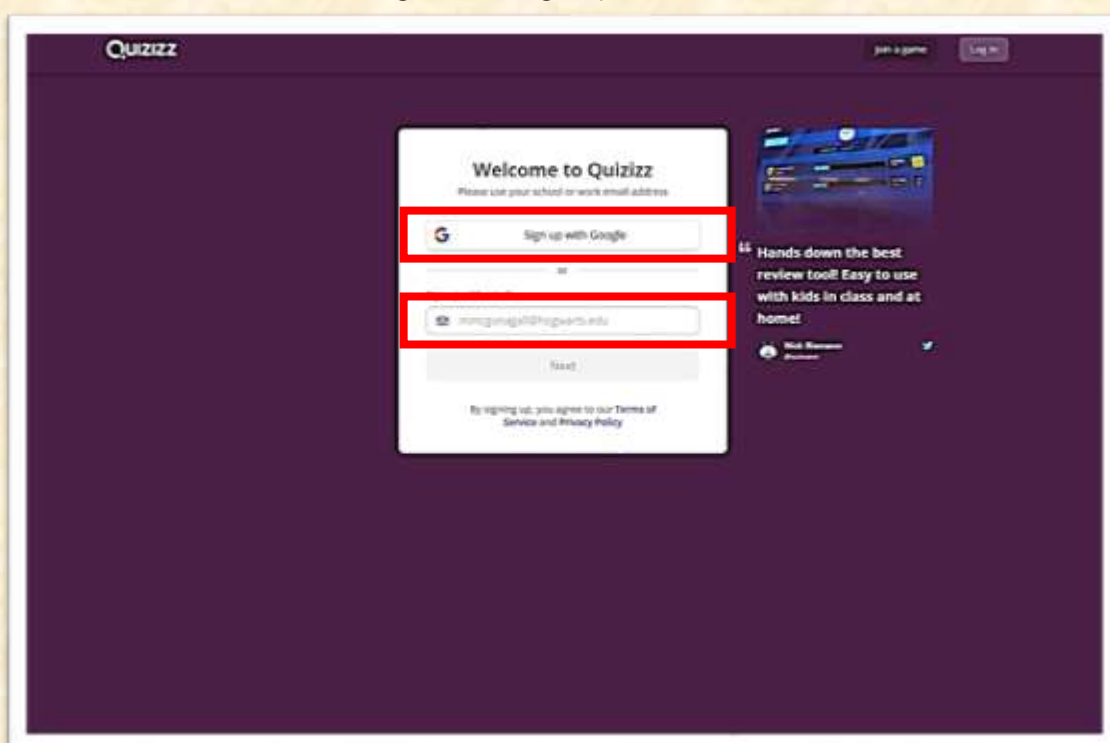
Fonte: Quizizz²

2 – Caso tenha cadastro, clique em “Log in” (Figura 36).

3 – Caso contrário, escolha Sign Up e crie uma conta.

É possível criar cadastro no Quizizz usando uma conta do *Google* ou *e-mail*.

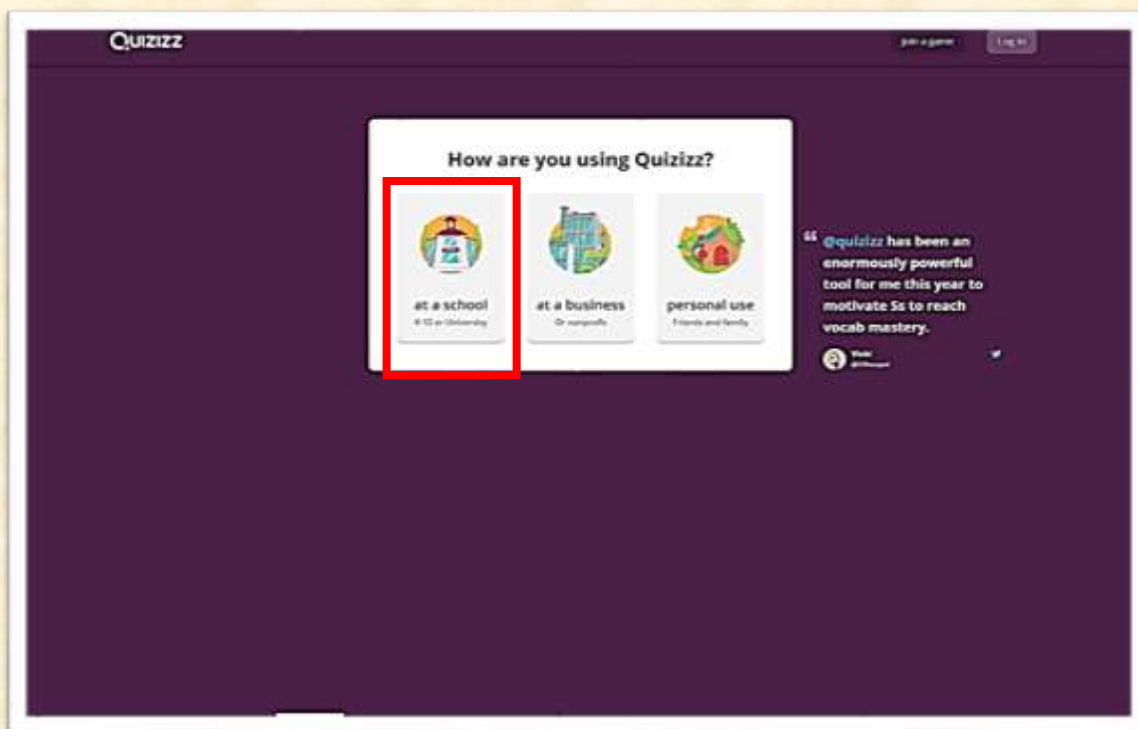
Figura 37 - Página para cadastro



Fonte: Quizizz²

4 – Após inserir e-mail clique em “at a school” para iniciar o Quizizz como professor (Figura 38).

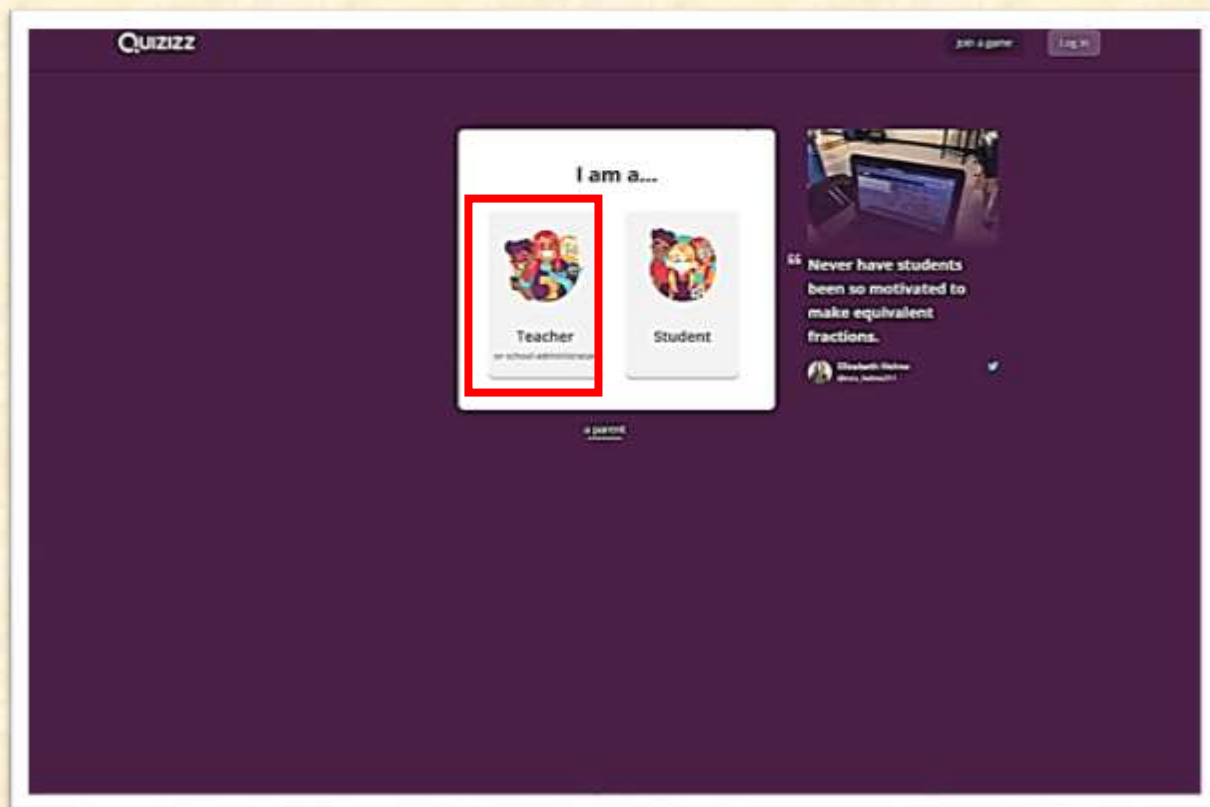
Figura 38 - Ícone de seleção da modalidade.



Fonte: Quizizz²

5 – Informe sua função no Quizizz, “Teacher”.

Figura 39 - Ícone de seleção do usuário.

Fonte: Quizizz²

6 – Preencha os campos com as informações solicitadas (Título, Nome e Senha).

Figura 40 - Tela com informações para acesso.

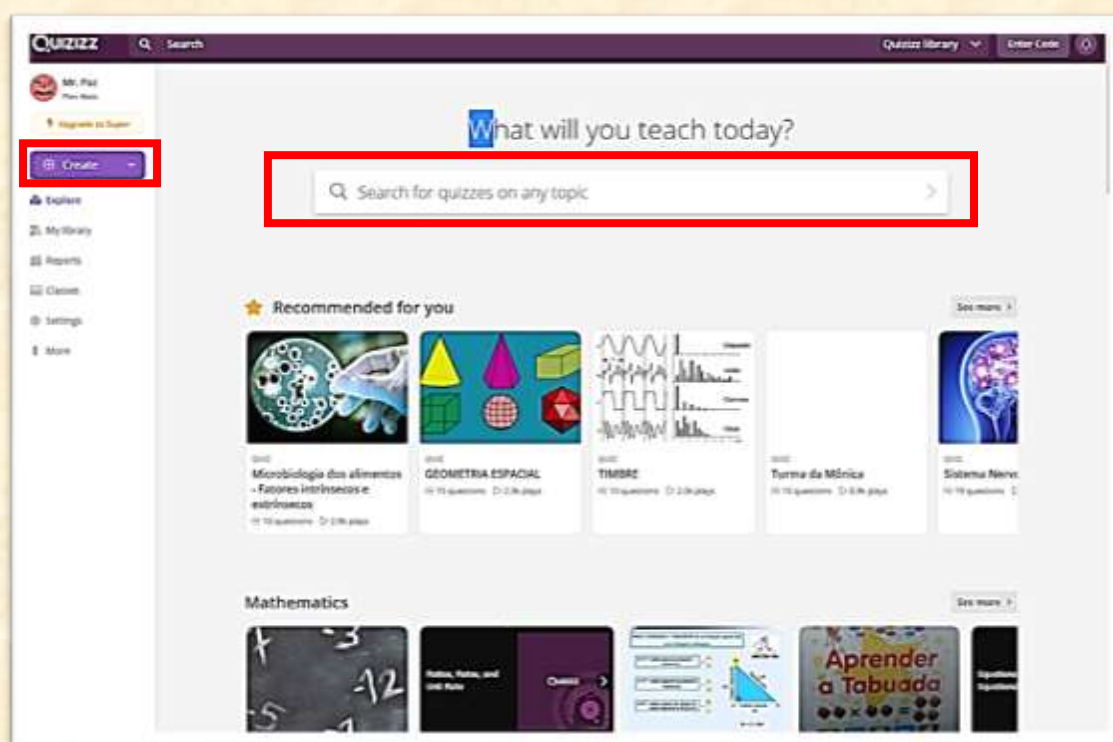
The image shows the Quizizz account details form. The form is titled 'Your account details' and is enclosed in a red rectangular border. It contains the following fields: 'Title' (a dropdown menu), 'First name' (a text input field with 'Silviana' entered), 'Last name' (a text input field with 'McGonagall' entered), and 'Password' (a text input field with 'password' entered). Below the password field, there is a 'Password strength' indicator showing 'Weak' in red. At the bottom of the form, there is a 'Continue' button. To the right of the form, there is a testimonial from 'Tara Kallman' with a quote: 'Shout out to @quizizz for being so easy to use during remote learning... My students work at their own pace...'. Below the quote is a small profile picture and the text 'Tara Kallman' and '5th Grade'.

Fonte: Quizizz²

7 – Após criar o perfil, o Quizizz abrirá com a página de questões prontas, que também pode ser exibida após clicar em Explore.

O educador tem acesso a um banco de testes criados por outras pessoas. Ele poderá fazer uso dos testes compartilhados pelos pares. No campo de busca, o educador poderá pesquisar questões a partir do nome da disciplina.

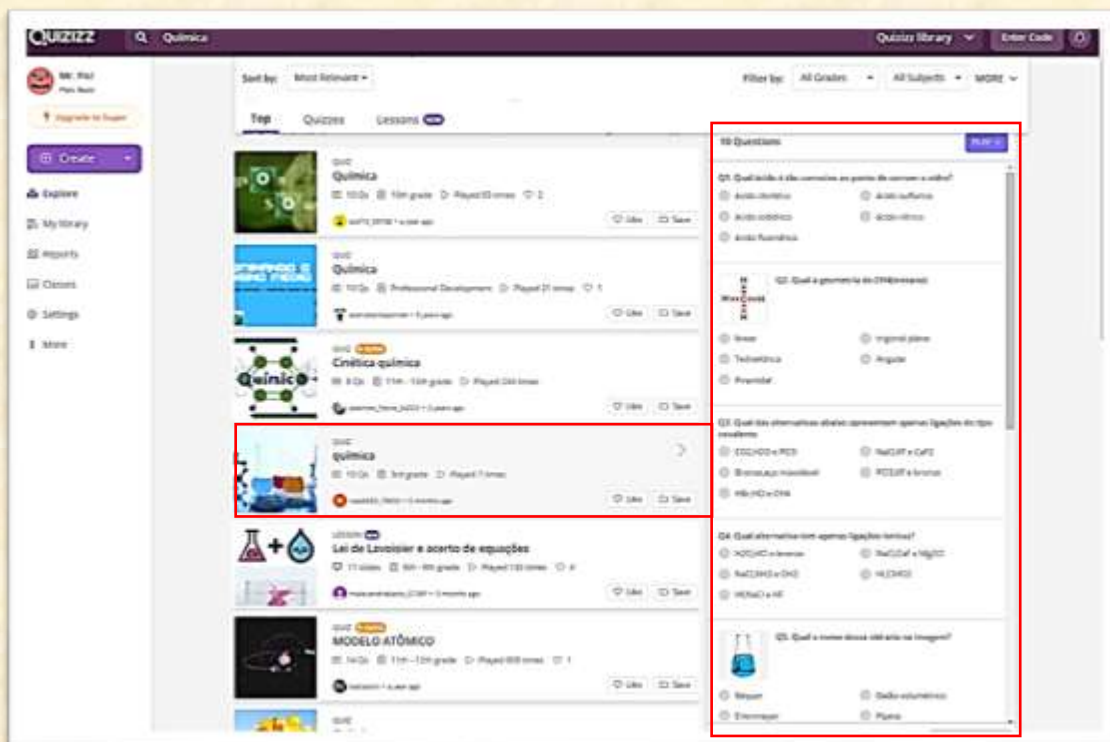
Figura 41 - Tela de identificação da disciplina.



Fonte: Quizizz²

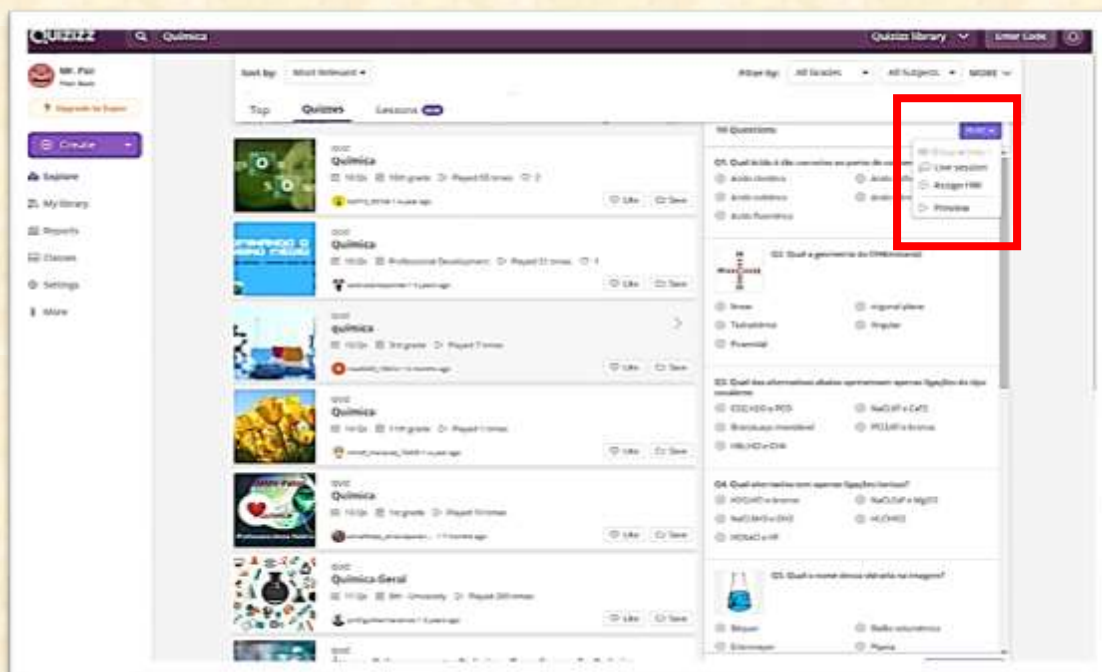
8 – Ao adicionar o nome da disciplina, por exemplo, diversos *quizes* são apresentados. O educador pode selecionar, passando o *mouse* sobre o conjunto de perguntas, as perguntas que aparecem a direita do conjunto.

Figura 42 - Tela de apresentação dos Quizzes

Fonte: Quizizz²

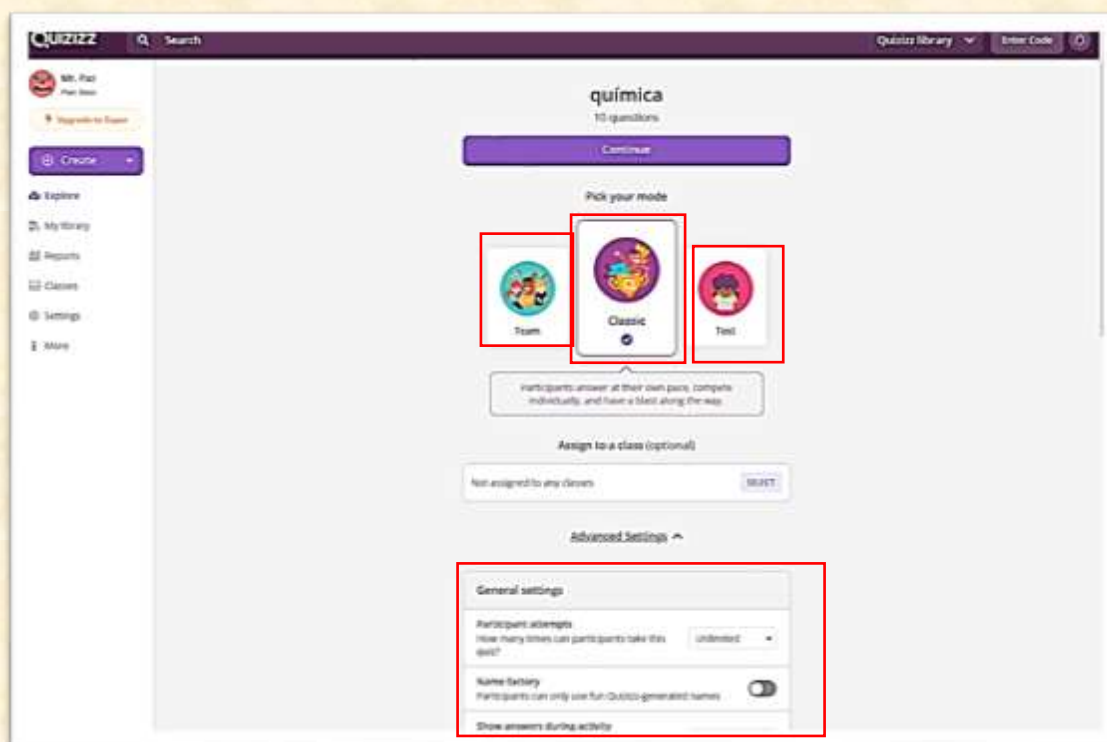
9 – Na caixa que abre a direita, após passar o cursor do *mouse* no conjunto de perguntas, clique em “Play” e depois em “Live Game” para jogar na aula (Figura 43).

Figura 43 Ícone de início do jogo.

Fonte: Quizizz²

10 – Ao clicar em “Live Game”, para jogar na aula, são dadas opções, “Classic”, “Team” e “Test”. A opção “Classic” permite aos participantes responder ao *quiz* em seu próprio ritmo, competir individualmente e se divertir ao longo do caminho. Em “Team”, os participantes respondem em seu próprio ritmo, mas as pontuações são agrupadas por equipe. Na opção “Test”, pode-se usar um modo simples para conduzir uma avaliação. Nesse caso, os alunos devem fazer *login*. Além disso, nessa página também é possível configurar diversos parâmetros como número de tentativas que o aluno pode realizar, cronômetro que informa o tempo da questão, perguntas aleatórias, entres outras.

Figura 44 - Tela com ícone de seleção das atividades.



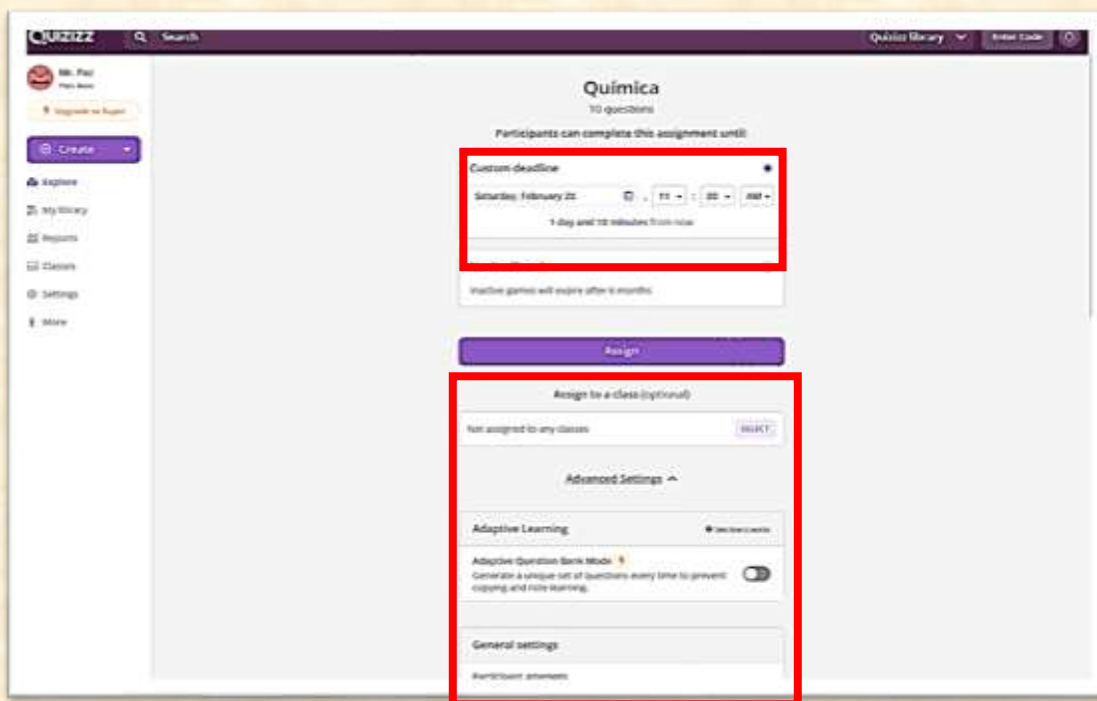
Fonte: Quizizz²

11 – Caso pretenda que os alunos realizem o *quiz* em casa, clique em “Play” e depois em “Assign HW” Game” para definir uma data e horário limite para completar o conjunto de perguntas.

Definir uma data e horário limite para completar o conjunto de perguntas. Nessa página também é possível configurar diversos parâmetros como número de tentativas que o aluno pode realizar, cronômetro que informa o tempo da questão, perguntas aleatórias, entres outras.

Após realizar todas as configurações, clique em “Assign” para atribuir a atividade para o aluno.

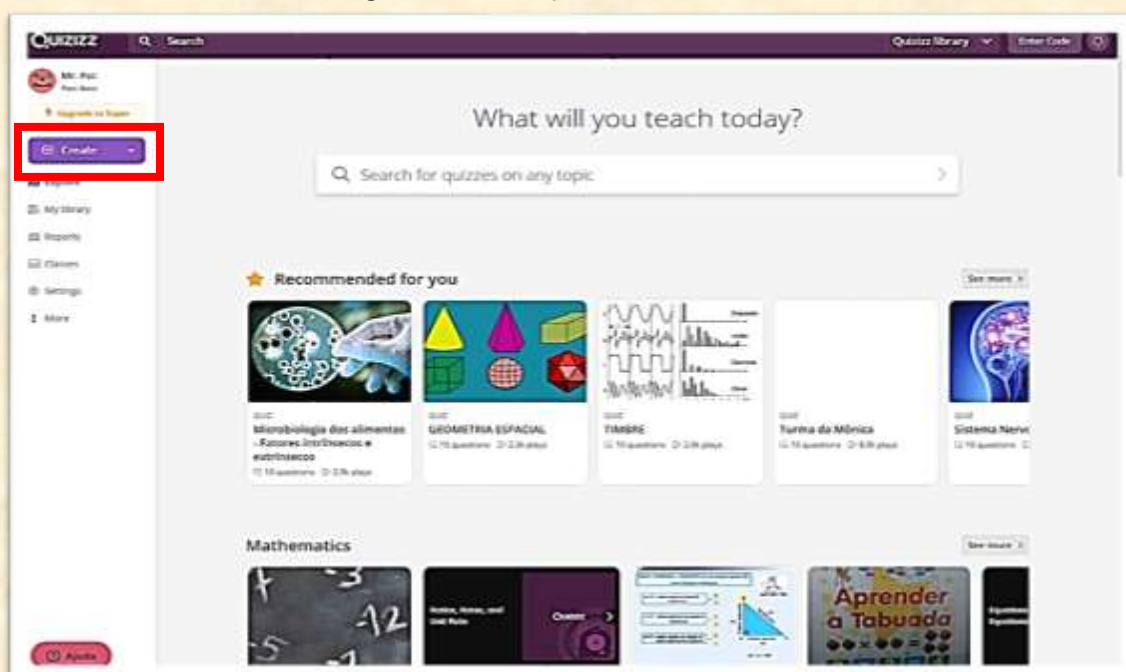
Figura 45 - Tela de configuração das questões.



Fonte: Quizizz²

12 – É possível, também, que o educador crie seu próprio quiz. Para isso, clique em “Create New Quiz”.

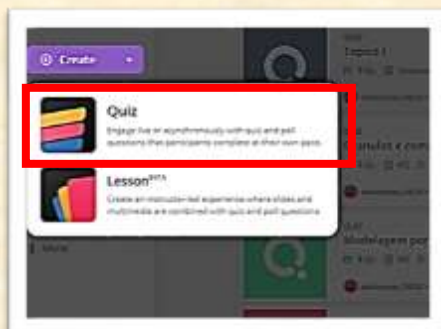
Figura 46 - Ícone para criação do Quiz.



Fonte: Quizizz²

13 – Selecione “Quiz” para criar o conjunto de questões.

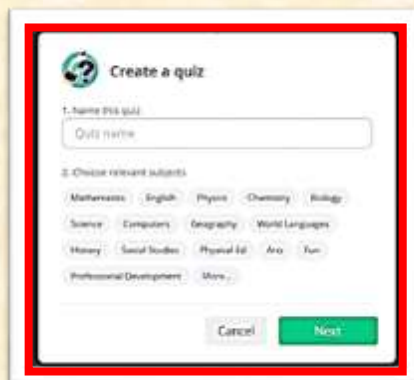
Figura 47 - Ícone de seleção do Quiz.



Fonte: Quizizz²

14 – Preencha o nome do quiz, escolha a disciplina relacionada às questões e clique em “Next”.

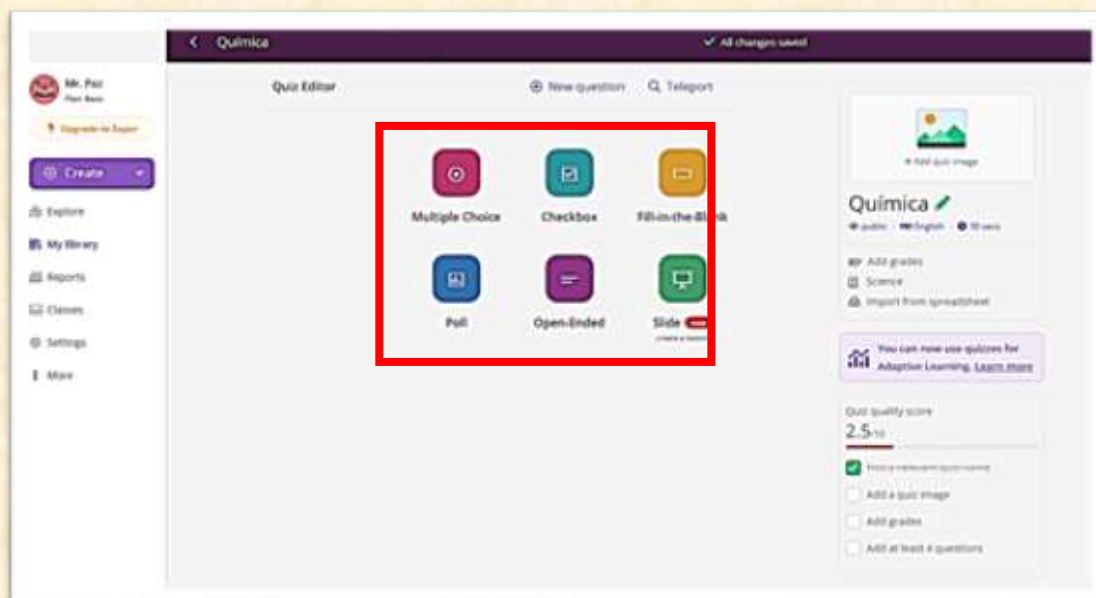
Figura 48 - Tela de seleção da disciplina.



Fonte: Quizizz²

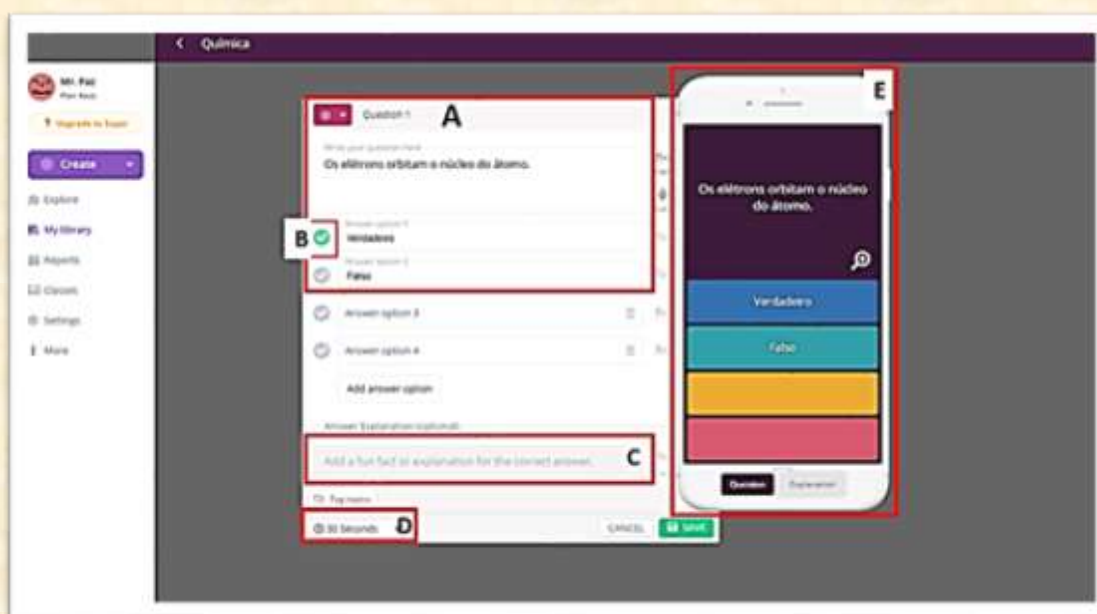
15 – Escolha o tipo de questão que será criada (múltipla escolha, caixa de seleção, preencher as lacunas, enquete, discursiva).

Figura 49 - Ícone de escolha das questões.

Fonte: Quizizz²

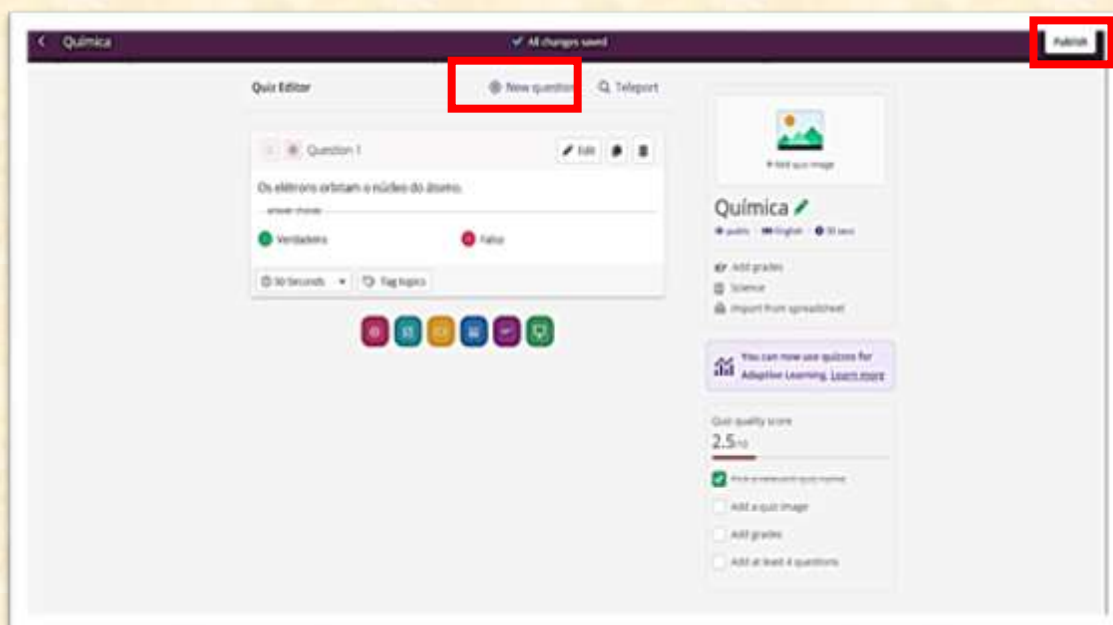
16 – Após escolher o tipo de questão que será criada, escreva a pergunta e resposta (A), sinalize a proposição verdadeira(B). O educador pode inserir uma explicação para a resposta correta no campo “Answer Explanation” (C). O Quizizz também permite estabelecer tempo de resposta para a questão (D). Ao longo da construção da pergunta uma prévia de como a questão será apresentada aos alunos aparece ao lado da pergunta em construção (E). Finalizada a criação da pergunta, clique em “Save”.

Figura 50 - Tela com orientações para salvar as questões.

Fonte: Quizizz²

16 – Depois de salvar a pergunta pode ser criada uma nova questão, clicando em “New question”, ou finalizar a construção do *quiz*, clicando em “Publish”.

Figura 51 - Ícone de nova questão.



Fonte: Quizizz²

17 – Após finalizar a construção do *quiz*, pode adicionar uma figura relacionada ao conjunto de questões criadas, selecionar o idioma de apresentação das questões, escolher o ano (série) dos alunos para os quais o *quiz* será atribuído e o último detalhe a ser selecionado é para quem o *quiz* estará disponível (público em geral ou apenas para o educador que criou o conjunto de perguntas).

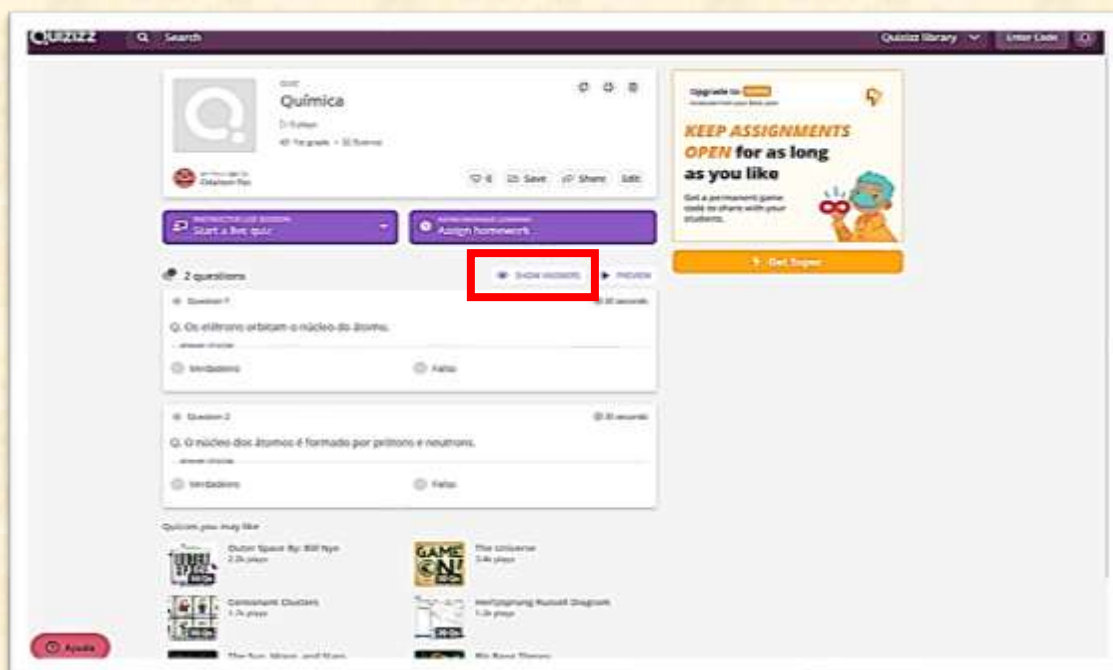
Figura 52 - Tela para adicionar figura.



Fonte: Quizizz²

18 – Realizada as configurações do *quiz*, o educador pode verificar uma prévia do jogo que será apresentado para os alunos. Para isso, clique em “SHOW ANSWERS”.

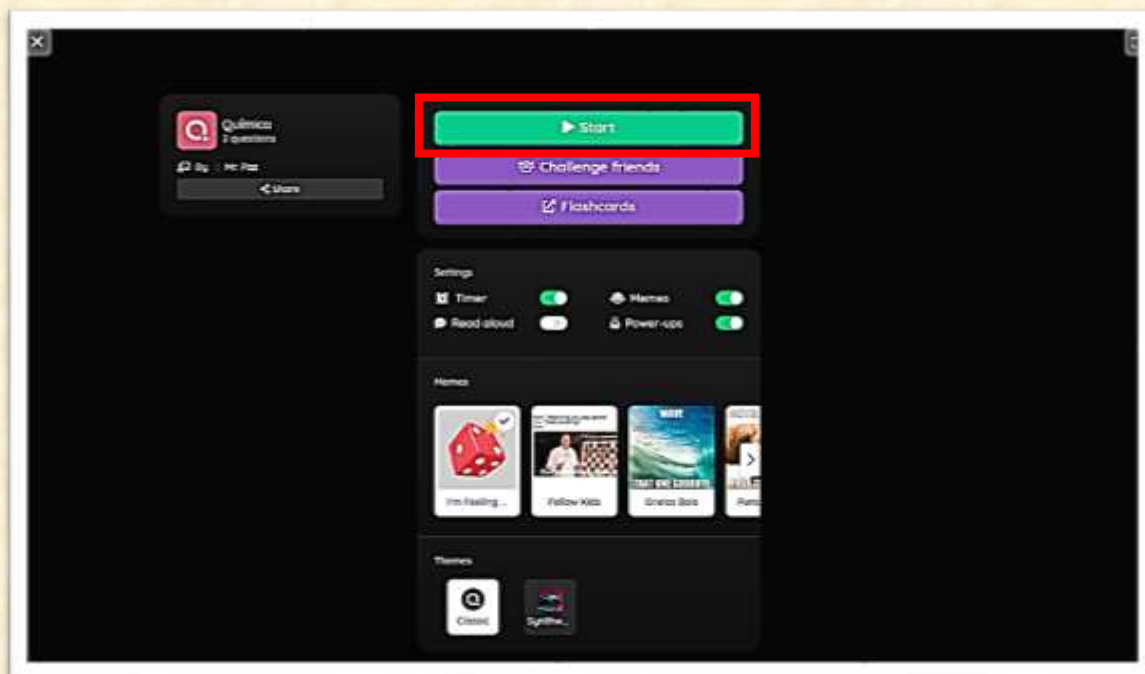
Figura 53 - Ícone para visualização do jogo.



Fonte: Quizizz²

a) A página que será apresentada aos alunos terá o seguinte formato:

Figura 54 - Tela do participante.



Fonte: Quizizz²

b) Ao clicar em "Start" será visualizado a questão da mesma forma que será apresentada para os alunos.

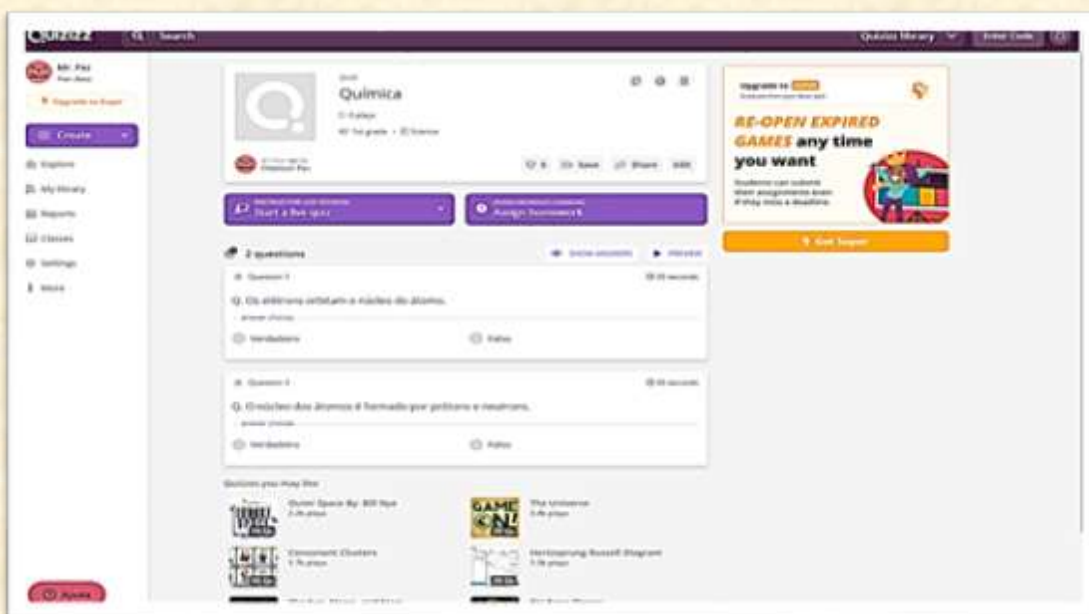
Figura 55 - Página com as alternativas.



Fonte: Quizizz²

19 - Para iniciar o jogo, clique em "Start a live quiz" e escolher "Classic".

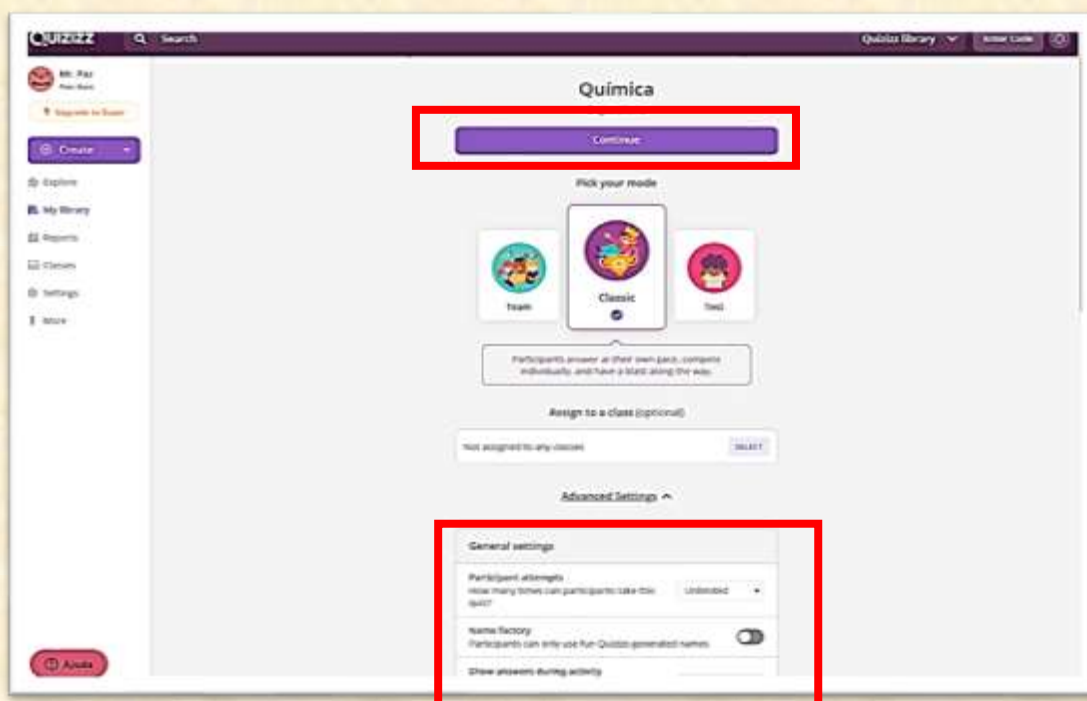
Figura 56 - Tela de início do jogo.



Fonte: Quizizz²

20 – Escolha o tipo de jogo (exemplo: “Classic” ou “Teams”).

Figura 57 - Tela de seleção do tipo de jogo.



Fonte: Quizizz²

Nessa etapa também é possível definir algumas configurações como:

- a) **Shuffle Questions** – Perguntas organizadas de forma aleatória. A ordem de apresentação das perguntas passa a ser aleatória.
- b) **Shuffle Answer Options** – Respostas organizada de forma aleatória. A ordem das respostas de cada pergunta passa a ser aleatória.
- c) **Show Answers** – Mostra as respostas corretas após o aluno ter respondido.
- d) **Show Quiz Review** – Mostra todas as perguntas e resposta após finalizar o jogo.
- e) **Show Leaderboard** – Mostra os melhores jogadores.
- f) **Question Timer** – Os estudantes recebem mais pontos quando respondem mais rápido.
- g) **Show Memes** – Mostra imagens divertidas depois de cada pergunta.
- h) **Play Music** – Toca música nos dispositivos dos alunos.

Após definir todas as configurações clique em "Continue".

21 – Serão gerados um link e um código para acesso ao jogo (A). Os alunos devem acessar o link e inserir o código do jogo. Os alunos que entram no jogo aparecem na tela do educador B). Estando todos os alunos logados no jogo, o educador pode iniciar clicando em "Start" (C)

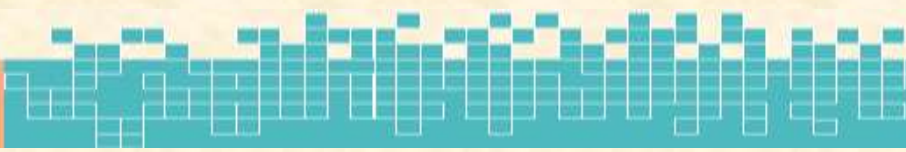
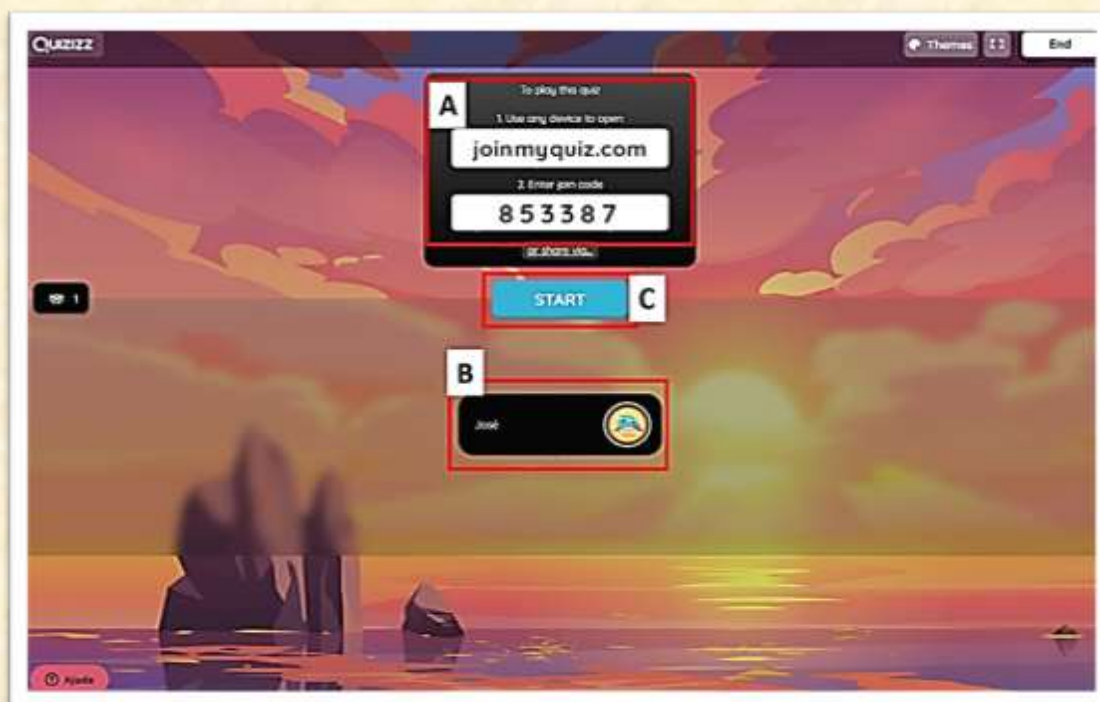


Figura 58 - Tela com código de acesso Quizizz.



Fonte: Quizizz²

22 – Enquanto os alunos jogam, o educador pode acompanhar a evolução do jogo e o desempenho dos alunos.

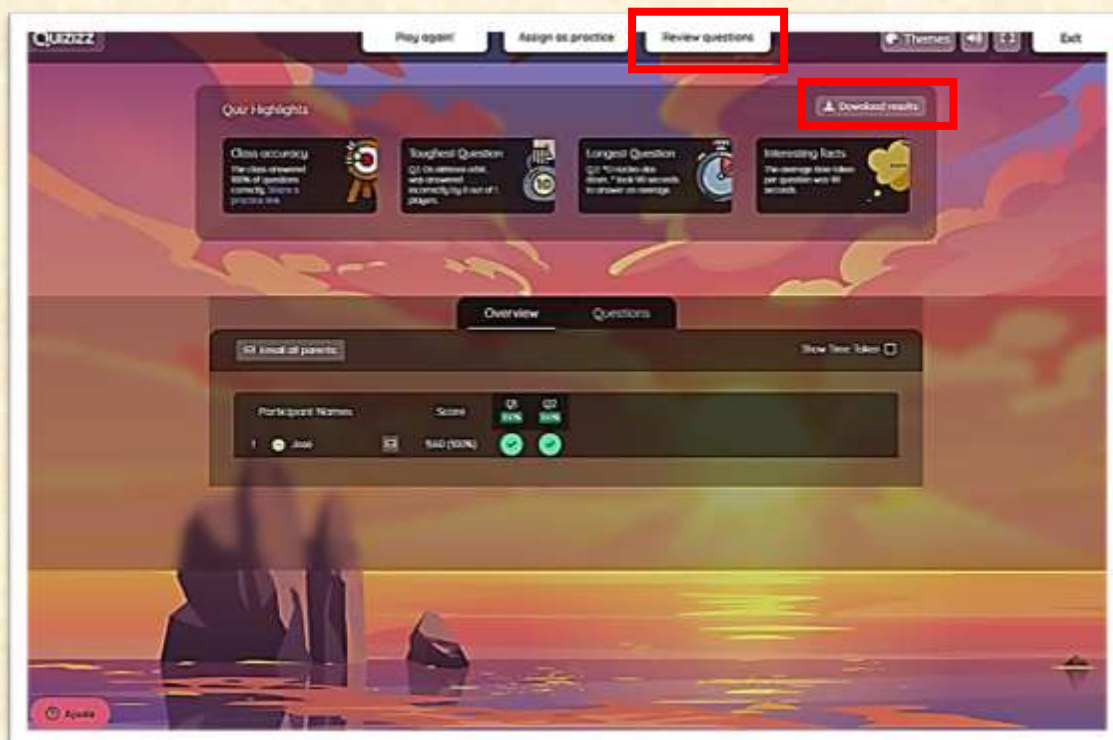
Figura 59 - Página de acompanhamento de desempenho Quizizz.



Fonte: Quizizz²

23 – Ao final do jogo será informado quem foram os melhores jogadores.

Figura 60 - Tela com ranking do grupo.

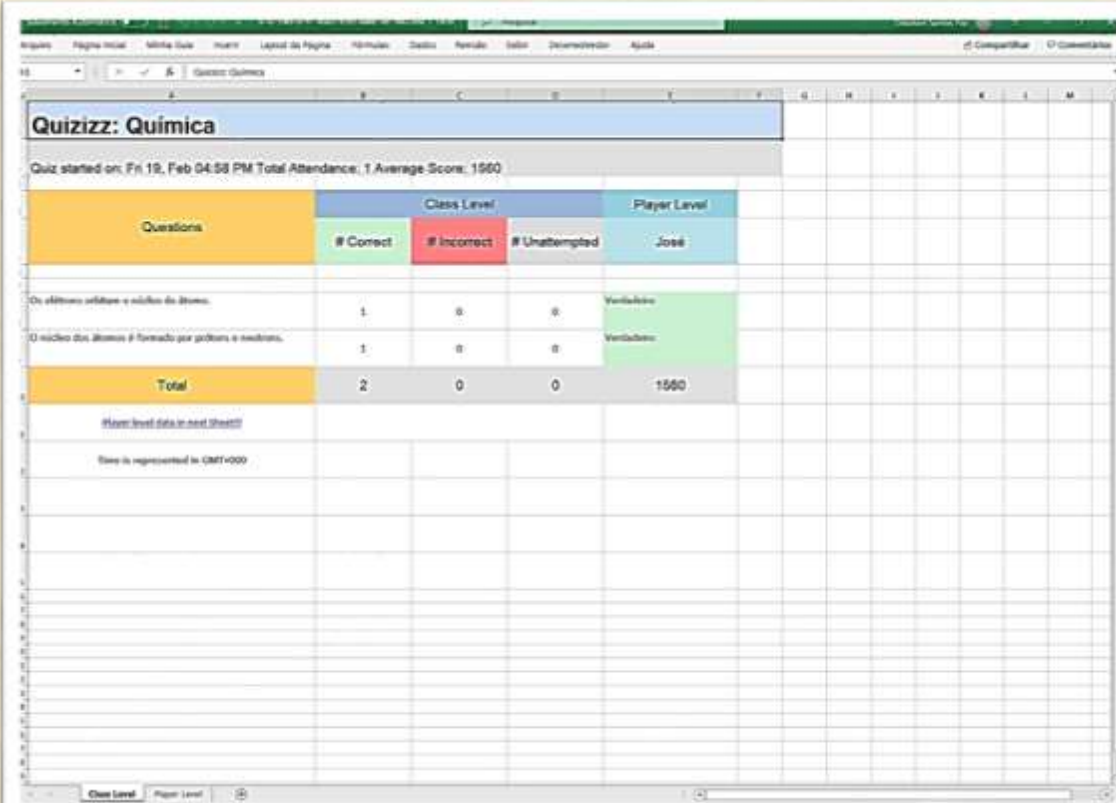


Fonte: Quizizz²

Nessa mesma página também é possível rever as questões clicando em "Review Questions". Em "Download results" pode baixar o ficheiro Excel com as respostas da turma e pontuação de cada jogador.

24 – O ficheiro Excel baixado contém informações como o número de questões corretas e incorretas marcadas por cada aluno, bem como suas pontuações.

Figura 61 - Página com relatório Quizizz.



Quizizz: Química				
Quiz started on: Fri 19, Feb 04:58 PM Total Attendance: 1 Average Score: 1550				
Questions	Class Level			Player Level
	# Correct	# Incorrect	# Unattempted	José
Os átomos orbitam e orbitam do átomo.	1	0	0	Verdadeiro
O núcleo dos átomos é formado por prótons e nêutrons.	1	0	0	Verdadeiro
Total	2	0	0	1550

Player level data in next sheet

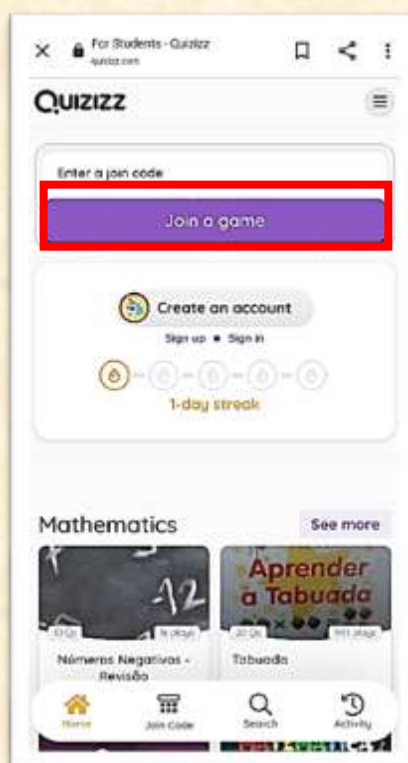
Score is represented in QMTx1000

Fonte: Quizizz²

4.3.2 INSTRUÇÕES PARA OS ESTUDANTES

1 – Acesse o link (www.joinmyquiz.com) e depois insira o código informado pelo educador e clique em “Join a game”.

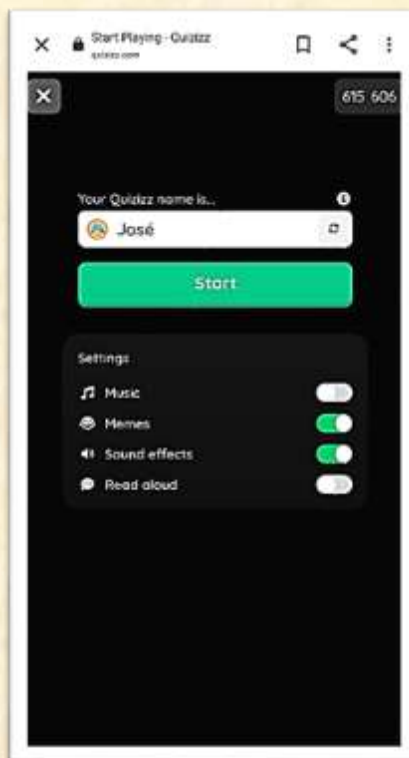
Figura 62 - Tela de login do estudante.



Fonte: Quizizz²

2 – Após inserir o código e entrar, aguarde o educador iniciar o jogo. Enquanto isso, o aluno pode configura seu jogo aplicando músicas enquanto joga ("Music"), memes que aparecem após resposta de cada pergunta ("Memes", efeitos sonoros após cada resposta ("Sound affects").

Figura 63 - Tela de início do jogo.

Fonte: Quizizz²

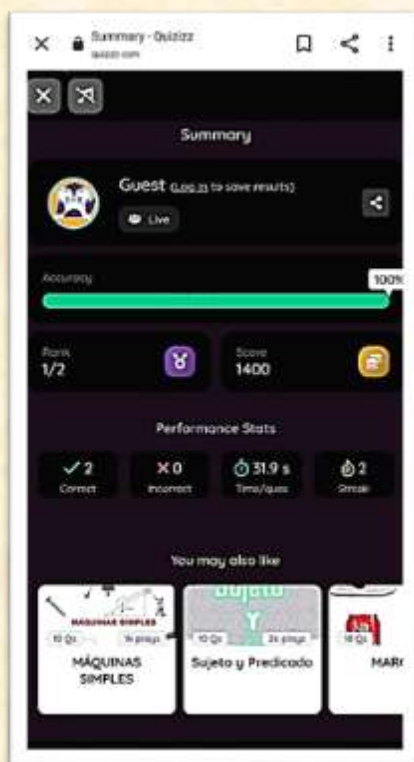
3 – Responda as perguntas clicando ou tocando nas respostas que julgar correta.

Figura 64 - Tela de alternativas.

Fonte: Quizizz²

4 – Ao final do jogo o aluno será informado sobre suas respostas marcadas corretamente e incorretas, bem como sua pontuação.

Figura 65 - Tela de resultados.



Fonte: Quizizz²

4.4 APLICATIVO SOCRATIVE

Socrative é uma ferramenta amigável que permite aos educadores conhecer a dimensão do aprendizado dos alunos, avaliar o aprendizado conforme ela acontece, bem como coletar feedback sobre o próprio processo de aprendizagem. Além disso, o Socrative permite um maior envolvimento do aluno na sala de aula por meio de atividades em grupo, como a corrida espacial e discussões decorrentes das respostas dos alunos em sala de aula.

Também oferece uma oportunidade para que todos contribuam e participem das sessões de discussões sobre os assuntos ministrados em sala de aula. O Socrative oferece, também, aos educador muitas formas de visualizar e organizar a avaliação - tanto em tempo real quanto por meio de relatórios pós-avaliação (EL SHABAN, 2017; NAWALANIEC, 2015).

O Socrative é, portanto, uma ferramenta que auxilia o educador na tarefa de obter um feedback instantâneo das respostas fornecidas pelos estudantes em questões previamente escolhidas para algumas atividades de sala de aula.

Os estudantes resolvem as questões em seus cadernos, por exemplo, e escolhem as respostas (ou as fornecem), por meio de seus dispositivos, e, em tempo real, o educador observa em seu próprio dispositivo móvel (ou computador) as respostas escolhidas ou elaboradas.

O educador decide quais rumos tomar para melhorar a dinâmica da sala de aula e, conseqüentemente, a aprendizagem de seus alunos. Essa dinâmica envolve um método de trabalho que poderá favorecer e ampliar as aprendizagens que estão sendo construídas em sala de aula, com o uso e as facilidades criadas pelo Socrative (VETTORI; ZARO, 2018).

4.3.2 INSTRUÇÕES PARA OS EDUCADORES

1 – Acesse www.socrative.com e clique em “Login”.

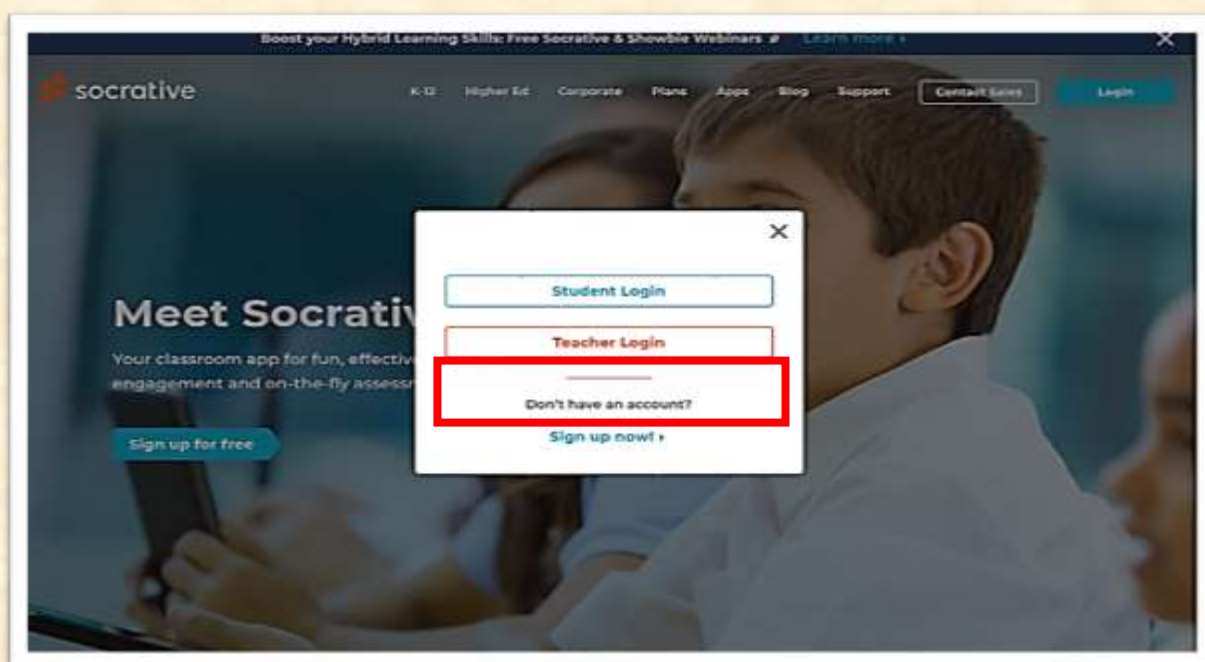
Figura 66 - Página inicial do Socrative.



Fonte: Socrative³

2 – Clique em “Teacher Login” para acessar o Socrative.

Figura 67 - Seleção do login.



Fonte: Socrative³

3 – O usuário deverá realizar login utilizando seu e-mail e senha que foram informados no momento de seu cadastro (A). Caso tenha conta no google, poderá também acessar usando a conta do Gmail já existente (B). Caso não tenha uma conta, o educador pode criar um acesso exclusivo no *socrative*, clicando em "Crie account" (C).

Figura 68 - Tela de login do Socrative.

Fonte: Socrative³

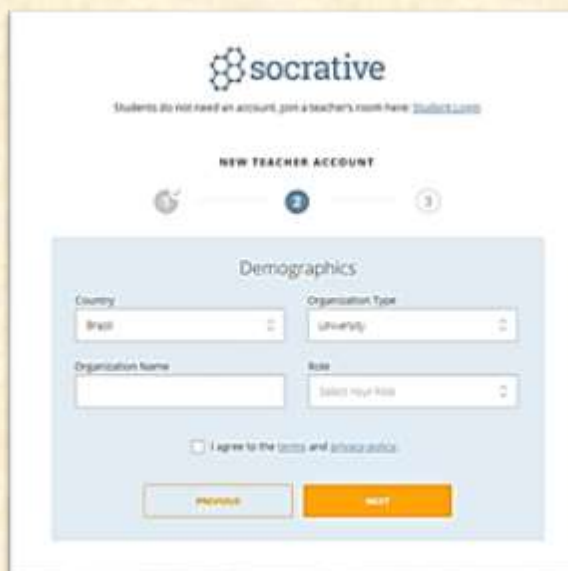
4 – Caso seja necessário criar uma conta, após clicar em "Create a account", preencha os dados do formulário, insira um endereço de e-mail a ser utilizado (pode ser secundário), crie uma senha para acesso (mínimo de 8 caracteres) e clique em "NEXT".

Figura 69 - Formulário de cadastro Socrative.

Fonte: Socrative³

5 – Preencha os dados país, o tipo de organização, nome da organização, a função de quem está criando o cadastro, leia e aceite os termos e políticas de privacidade e clique em "NEXT".

Figura 70 - Tabela continuação do cadastro Socrative.

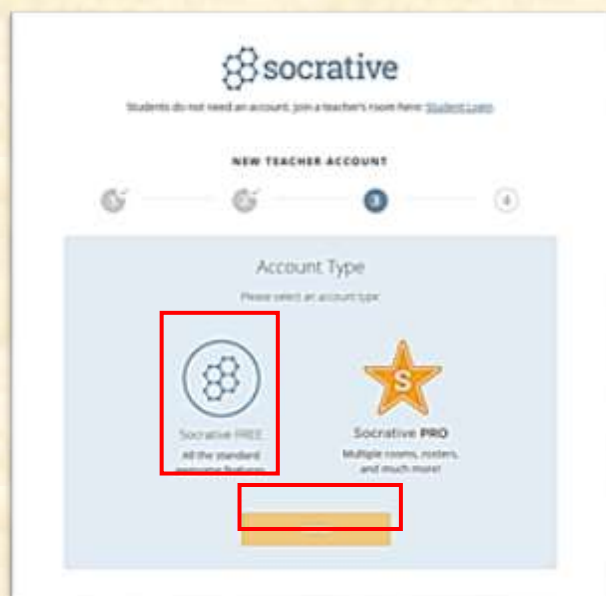


The screenshot shows the Socrative website's registration page for a new teacher account. At the top, the Socrative logo is displayed, followed by a link for students. Below this, a progress indicator shows three steps, with the second step (labeled '2') being the active one. The main section is titled 'Demographics' and contains four input fields: 'Country' (with 'Brazil' selected), 'Organization Type' (with 'University' selected), 'Organization Name' (an empty text box), and 'Role' (a dropdown menu with 'Select your role' as the placeholder). Below these fields is a checkbox for 'I agree to the terms and privacy policy'. At the bottom of the form are two buttons: 'PREVIOUS' and 'NEXT'.

Fonte: Socrative³

6 - Para obter uma conta gratuita, selecione essa opção e clique em "FINISH". A partir daí sua conta Socrative foi criada e você já pode acessar todas as funcionalidades disponíveis na versão escolhida.

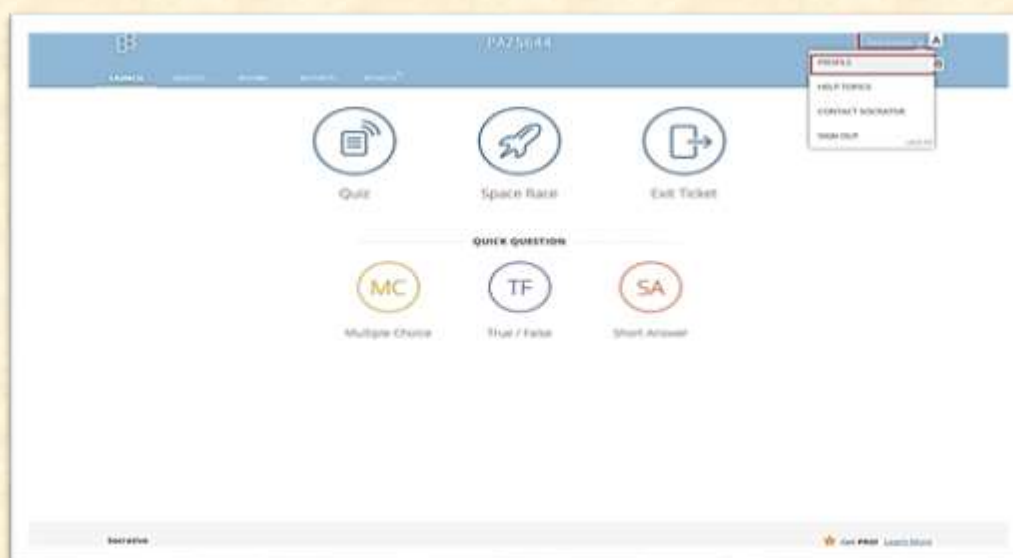
Figura 71 - Tela de finalização do cadastro Socrative.



Fonte: Socrative³

7 - A tela principal estará em inglês. Para alterar o idioma clique no seu nome (A), na parte superior à direita, em seguida, "PROFILE" (B).

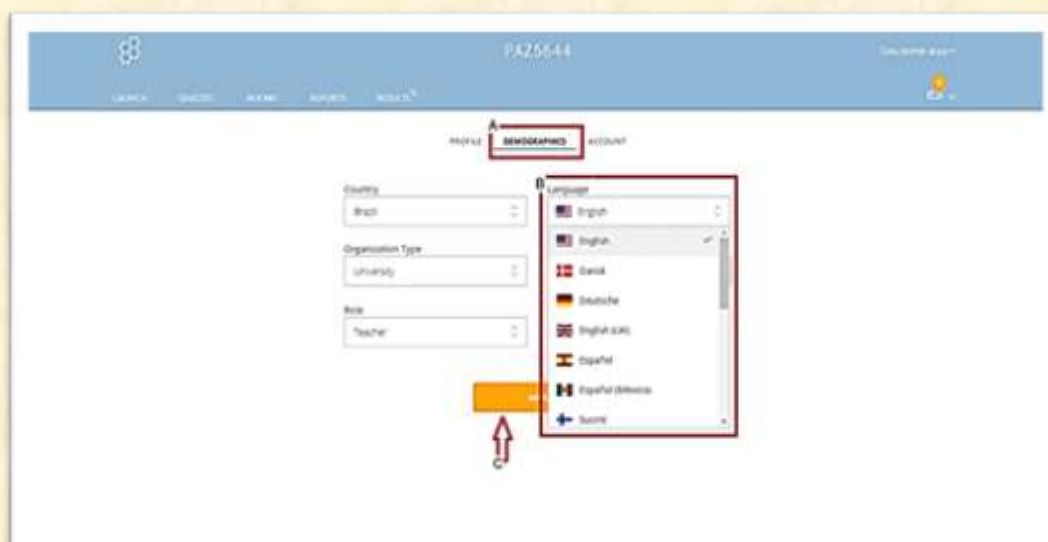
Figura 72 - Tela de alteração de idioma.



Fonte: Socrative³

8 - Clique em "DEMOGRAPHICS" e selecione idioma na seção "Language". Depois clique em "SAVE".

Figura 73 - Tela de idiomas disponíveis.



Fonte: Socrative³

9 - Para criar seu banco de questões, clique em "TESTE".

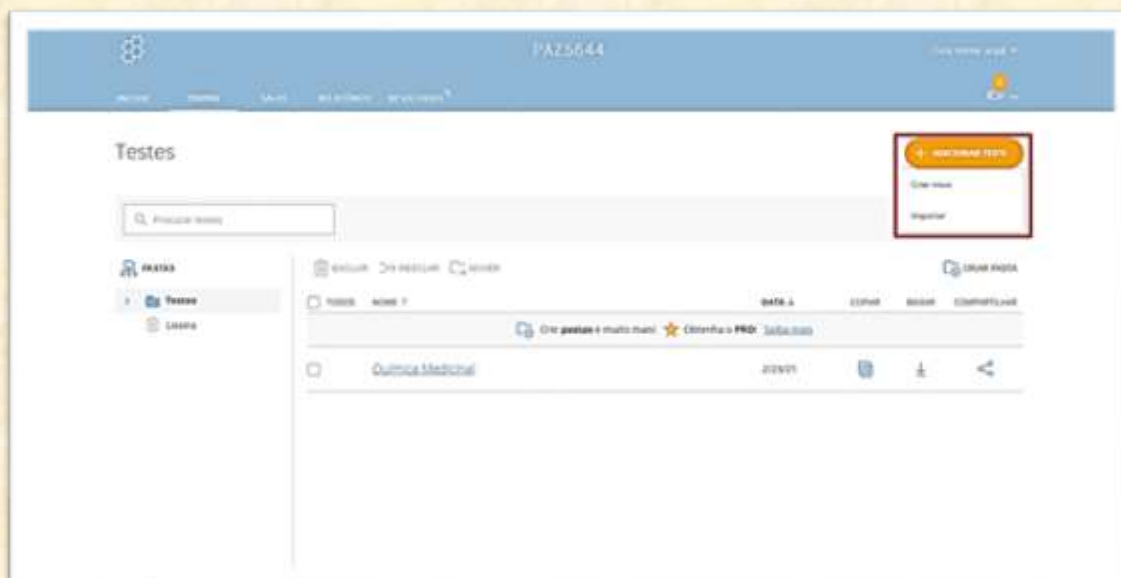
Figura 74 - Criando banco de questões Socrative.



Fonte: Socrative³

10 – Na tela seguinte clique em "ADICIONAR TESTE" e depois clique em "Criar novo".

Figura 75 - Tela de adição do teste.

Fonte: Socrative³

11 - Nessa tela o professor poderá dar um nome a avaliação (A) e escolher o tipo de pergunta que será criada, dentre três possíveis: Múltipla escolha Verdadeiro/Falso e Resposta Curta (B). Também é possível habilitar o código de compartilhamento para compartilhar a questão que está sendo criada.

Figura 76 - Tela de seleção do tipo de questão.

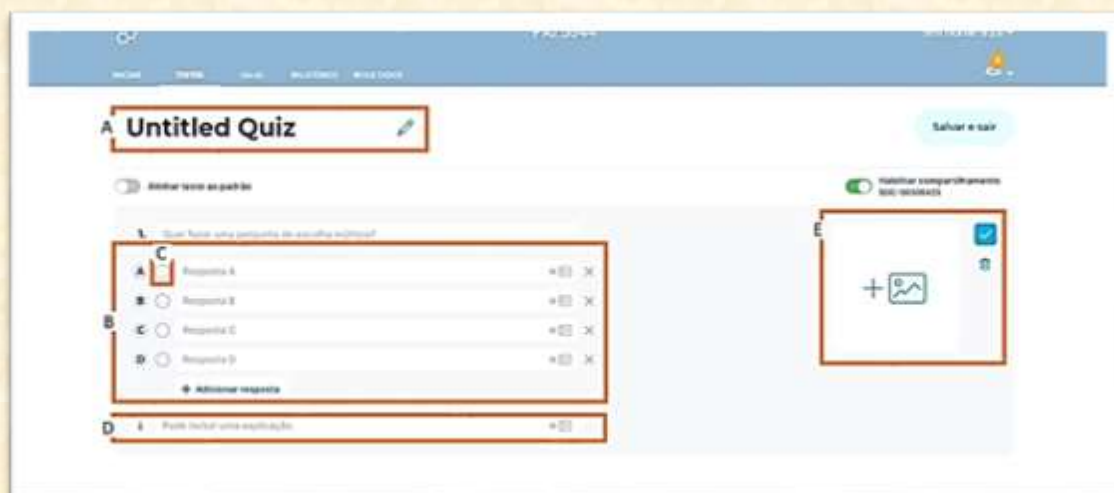
Fonte: Socrative³

12 - Ao criar um *quiz*, o educador pode inserir o título relacionado à atividade (A). Para elaborar perguntas de múltipla escolha é necessário apresentar, no mínimo, duas alternativas (B). O educador pode selecionar mais de uma opção correta (C). Também

é possível inserir uma explicação sobre a alternativa correta no campo de explicação (D). Caso seja necessário, pode ser inserido figura que represente ou que auxilie a resposta da questão (E).

Encerrada a criação da pergunta, o educador pode inserir outras questões escolhendo o tipo de questão em “Adicionar uma pergunta” (F).

Figura 77 - Tela de adição de questões.

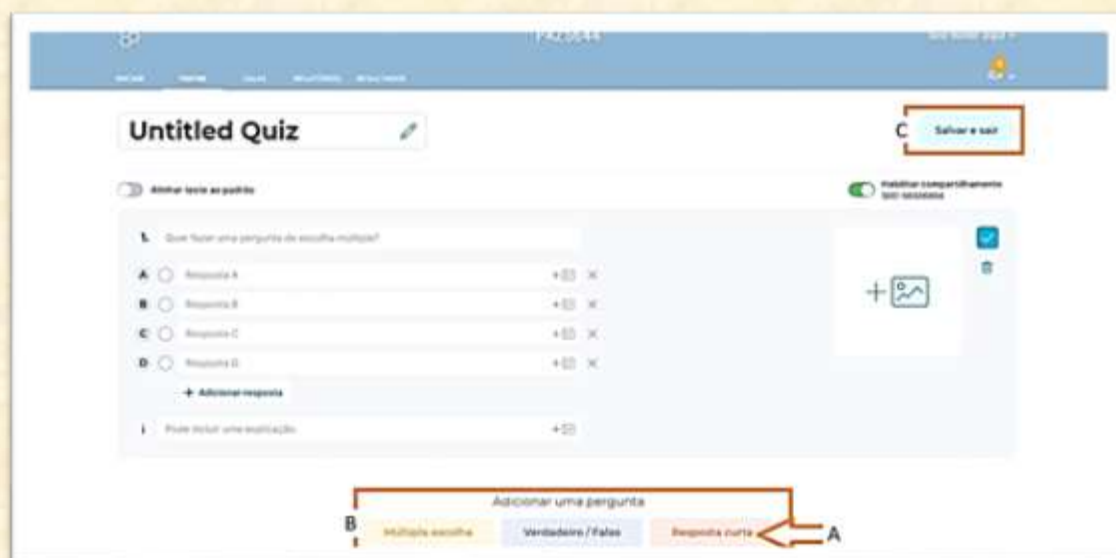


Fonte: Socrative³

13 – Nos casos em que o educador deseja criar questões que possam ser respondidas livremente pelo aluno, deve selecionado o tipo de pergunta “Resposta curta” (A). Porém, para efeito de relatório, o Socrative só irá considerar correta a resposta que tiver a mesma gramática disposta pelo educador no campo de resposta, levando em consideração também, espaçamento e letras maiúsculas ou minúsculas. No entanto, a inserção da resposta pelo docente é opcional.

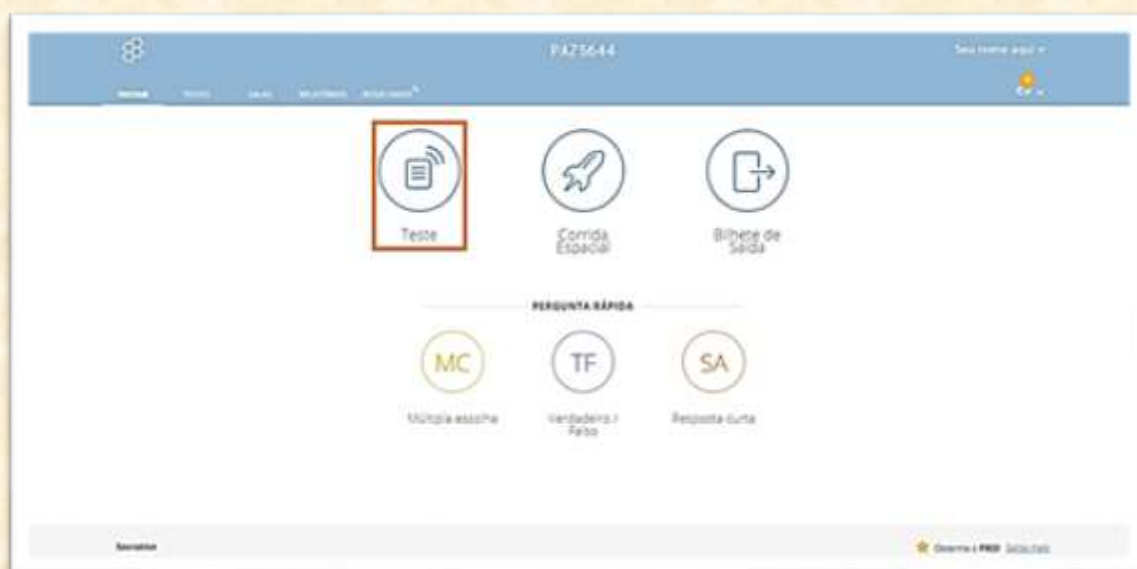
O educador pode criar sucessivas perguntas, escolhendo o tipo de pergunta em “Adicionar uma pergunta” (B). Para finalizar a criação do quiz clique em “Salvar e sair” (C).

Figura 78 - Tela seleção dos tipos de questões.



Fonte: Socrative³

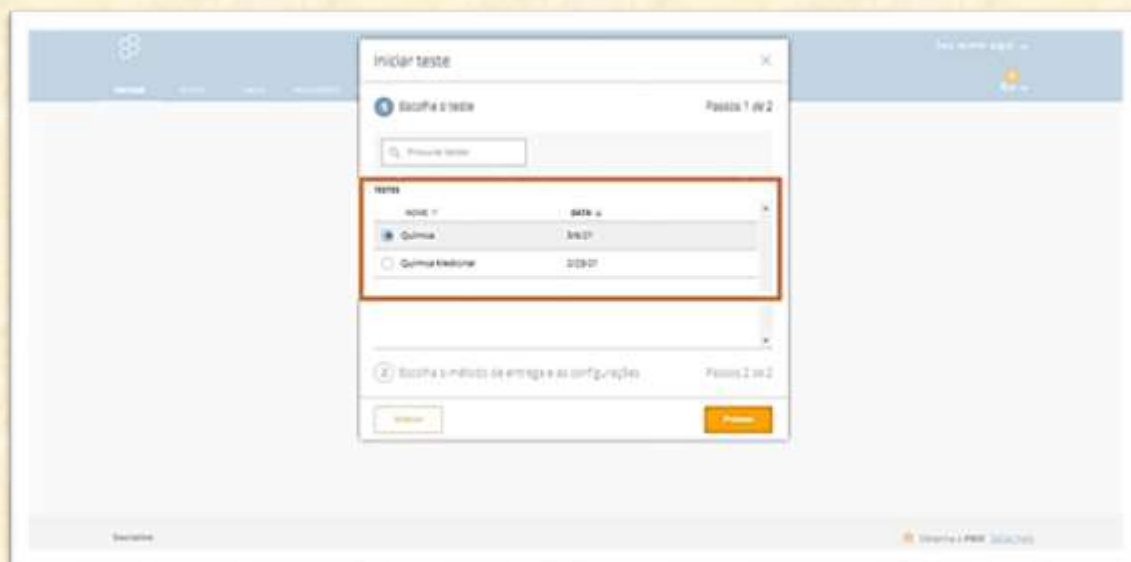
- 14 – Depois de criado o *quiz*, na tela principal clicar em “Teste” para iniciar o jogo.
 Figura 79 - Ícone de início do jogo Socrative.



Fonte: Socrative³

- 15 - Selecione o questionário que deseja aplicar e clique em “Próximo”.

Figura 80 - Seleção de aplicação do questionário.



Fonte: Socrative³

16 – Na página seguinte, o educador pode escolher o “Método de entrega e as configurações” do *quiz*.

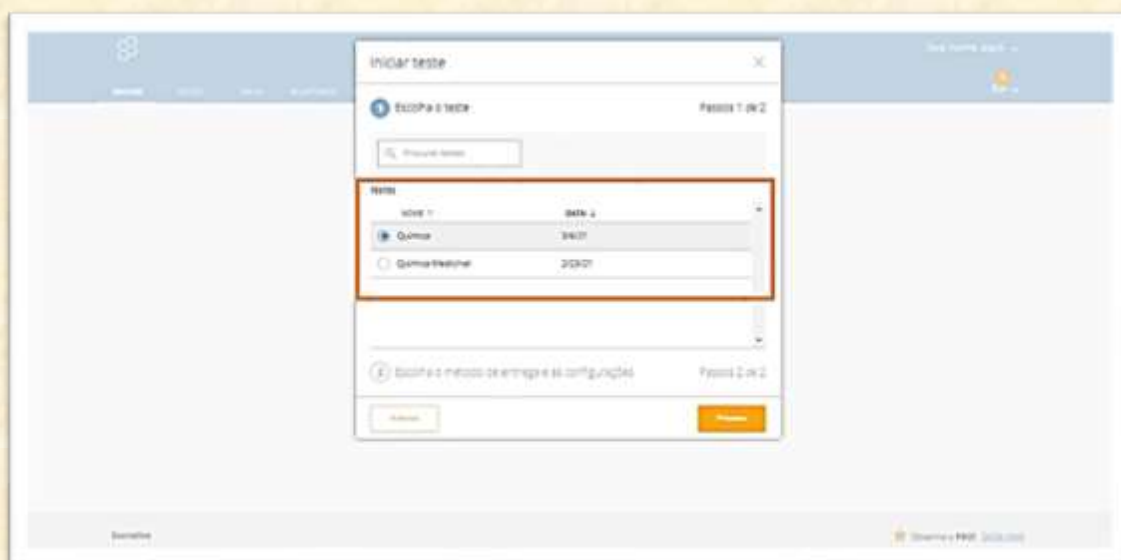
- **Feedback instantâneo:** Os alunos respondem às perguntas em ordem e não podem alterar as respostas. O *feedback* instantâneo é dado após cada pergunta. O educador monitora o progresso em uma tabela de resultados em tempo real.

- **Abrir a navegação:** Os alunos podem responder a perguntas em qualquer ordem e alterar as respostas antes de terminarem. Com essa configuração o professor também pode monitorar o progresso em uma tabela de resultados em tempo real

Controlado pelo professor: O educador controla o fluxo de perguntas e monitora as respostas em tempo real. Nessa configuração também é possível pular e revisar as perguntas.

Após configurado o método de entrega do *quiz*, clique em “Iniciar”, então a atividade estará disponível para que o estudante possa responder.

Figura 81 - Tela controle fluxo de perguntas.



Fonte: Socrative³

17 – Enquanto os alunos jogam, o educador pode acompanhar em tempo real o desempenho dos alunos.

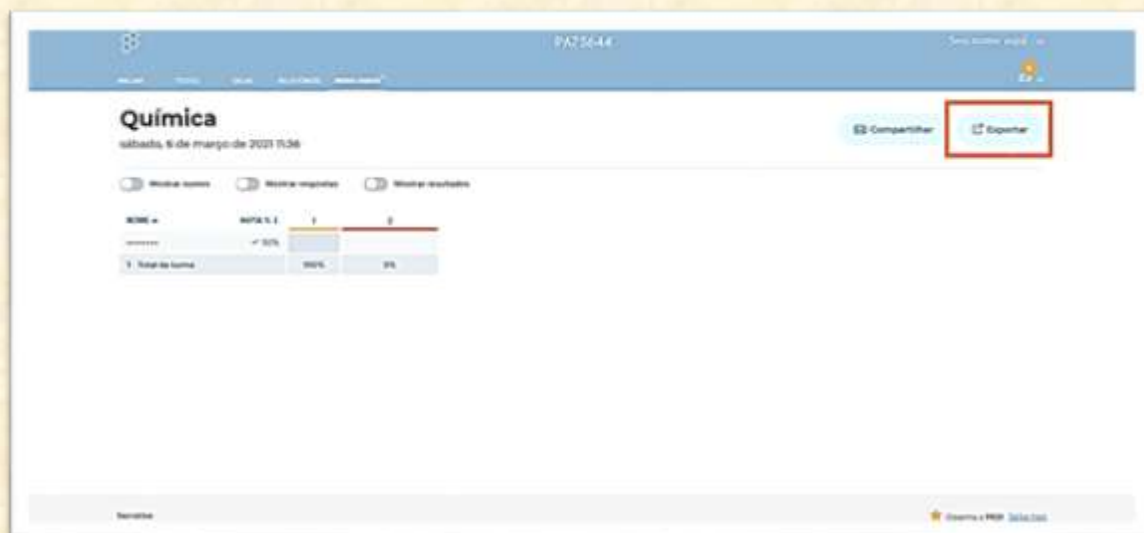
Figura 82 - Tela acompanhamento Socrative.



Fonte: Socrative³

18 – Ao final do *quiz*, o educador pode acessar os relatórios individuais e por questões com o percentual de acertos dos alunos/questões, em PDF ou Excel. Para isso, clique em "Exportar".

Figura 83 - Ícone para acesso ao relatório Socrative.



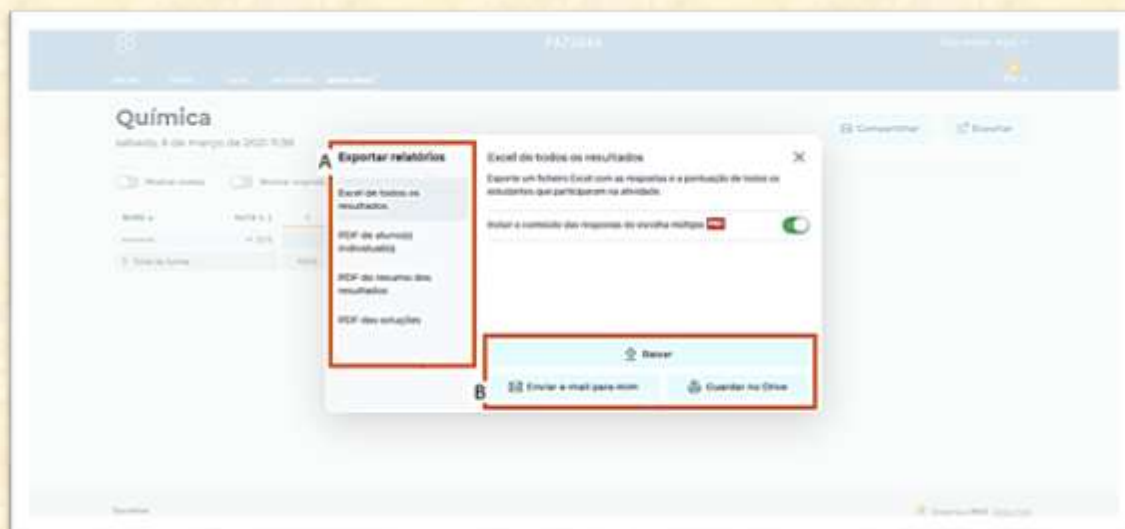
Fonte: Socrative³

18 – Em “Exportar relatório, selecione o formato do arquivo que deseja para fazer análise do desempenho dos alunos.

- Excel de todos os resultados: Exporte um ficheiro excel com as respostas e a pontuação de todos os estudantes que participaram na atividade.
- PDF de aluno(s) individual(s): Exporte um PDF personalizado com os resultados de cada estudante que participou na atividade.
- PDF do resumo dos resultados: Exporte um PDF com o resumo das respostas dos estudantes e as respostas corretas a cada pergunta.
- PDF das soluções: Exporte um PDF das respostas corretas ao teste.

Escolhido o formato do arquivo desejado (A), clique em baixar, enviar para e-mail ou armazenar no “Drive” para guardar o arquivo (B).

Figura 84 - Seleção de formato do arquivo do relatório.



Fonte: Socrative³

4.4.2 INSTRUÇÕES PARA OS ESTUDANTES

1 – Acesse www.socrative.com e clique em “Login” depois em “Student Login”.

Figura 85 - Ícone de login Socrative.



Fonte: Socrative³

Figura 86 – Tela login do estudante Socrative.



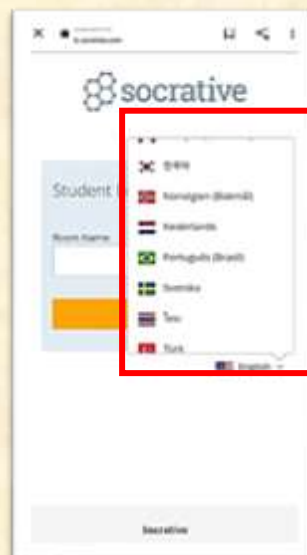
Fonte: Socrative³

2 – Mude o idioma para português

Figura 87 - Ícone seleção de idioma Socrative.

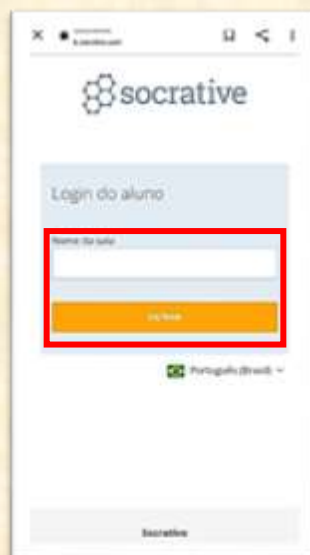
Fonte: Socrative³

Figura 88 - Lista de idioma.

Fonte: Socrative³

3 - Digite o seu código de sala, fornecido pelo educador, no campo "Nome da Sala", e então, clique em "Entrar".

Figura 89 - Login acesso do estudante Socrative.

Fonte: Socrative³

4 - Aguarde o educador iniciar a atividade

Figura 90 - Tela de início Socrative.



Fonte: Socrative³

5 – Iniciada a atividade, digite seu nome e clique em “Concluído”.

Figura 91 - Ícone do início do jogo.



Fonte: Socrative³

6 – Aparecerá as questões elaboradas pelo educador. Responda à pergunta e clique em enviar.

Figura 92 - Tela de questões.



Fonte: Socrative³

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos analisados neste trabalho pode-se concluir que a gamificação tornou-se uma estratégia interessante para o processo de ensino e aprendizagem, pois consegue atrair a atenção e manter os/as estudantes ativos em sala de aula, ajudando a resolver desafios de maneira lúdica e, principalmente, trabalhando de modo colaborativo para a construção do conhecimento.

A análise sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação como ferramentas para a educação em saúde resultou em dados relevantes durante o processo de revisão de literatura, este método foi de suma importância para as contribuições deste trabalho, quanto ao uso da gamificação e seu uso ligado ao ensino.

Desta forma, considera-se ao final do presente estudo que o uso e integração de tecnologias de informação e comunicação como ferramentas nos cursos de formação técnica podem sim, contribuir de maneira significativa para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes da modalidade de ensino profissional e tecnológico, pois os estudos revisados comprovaram sua eficácia.

Tais considerações não descartam a necessidade de novos estudos sobre a referente temática, envolvendo estudos com aplicação do protocolo guia, visando ampliar a motivação pela aprendizagem dos usuários, bem como a utilização de novas ferramentas para a prática pedagógicas dos educadores.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. **Gamificação: diálogos com a educação.** In: FADEL, Luciane Maria et al.(Org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, p. 74-97.

ANASTACIO, M. A. S., VOELZKE, M. R. **O uso do aplicativo Socrative como ferramenta de engajamento no processo de aprendizagem: uma aplicação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Física** Research, Society and Development, v. 9, n.3, e51932335, p.1-3, 2020. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7340965>> Acesso em 15/05/2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70 Brasil, 2011.

BLUMBERG, F. C. et al. Serious Games: What Are They? What Do They Do? Why Should We Play Them? In: The Oxford Handbook of Media Psychology. [s.l: s.n.].

BUCKLEY, P.; DOYLE, E. **Gamification and student motivation.** Interactive Learning Environments, v. 24, n. 6, 2016.

_____. **Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007.** Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Brasília-DF, 2007. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/194-secretarias-12877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>. Acesso em 20 jun 2021.

_____.Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiMI7Smr-DxAhVAq5UCHbHZAr0QFnoECBUQAA&url=http%3A%2F%2Fbvsms.saude.gov.br%2Fbvs%2Fpublicacoes%2Fpolitica_nacional_promocao_saude.pdf&usq=AOvVaw3wV2IIT-Hf-wR09zifReqG6

CASTILHO, W. S., et al., **A utilização do aplicativo kahoot como metodologia de avaliação para inserção da física das radiações no ensino médio.** South American Journal . v. 7, n. 01, p.63-77, 2020.

GROENING, C.; BINNEWIES, C. **“Achievement unlocked!” - The impact of digital achievements as a gamification element on motivation and performance.** Computers in Human Behavior, v. 97, 2019.

JANAKIRAMAN, S. et al. **Effectiveness of digital games in producing**

environmentally friendly attitudes and behaviors: A mixed methods study. *Computers & Education*, v. 160, p. 104043, 2021.

JURGELAITIS, M. et al. Implementing gamification in a university-level UML modeling course: A case study. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 27, n. 2, 2019.

KAHOOT, c2020. **Kahoot:** Baixe o Kahoot. Disponível em: <<https://kahoot.com/pt/>>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.¹

KUO, M. S.; CHUANG, T. Y. How gamification motivates visits and engagement for online academic dissemination - An empirical study. **Computers in Human Behavior**, v. 55, 2016.

LOPEZ, C. E.; TUCKER, C. S. The effects of player type on performance: A gamification case study. **Computers in Human Behavior**, v. 91, 2019.

NINAUS, M. et al. Increased emotional engagement in game-based learning – A machine learning approach on facial emotion detection data. **Computers and Education**, v. 142, 2019.

PANOUTSOPOULOS, H.; SAMPSON, D. G. A study on exploiting commercial digital games into school context. **Educational Technology and Society**, v. 15, n. 1, 2012.

QUIZIZZ Inc, c2020. **Quizizz: The 100% engagement platform.** Disponível em: <<https://www.quizizz.com/>>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.⁽²⁾

SOUZA, A. A. ; PAZ, O. S. ; MARCHI, M. N. G. . **Recursos didáticos no contexto da educação em saúde no ensino médio integrado ao técnico.** In: Santana, Camila L. S.; Costa, Davi S.. (Org.). *Experiências Multirreferenciais de Pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica*. 1ed.Curitiba: CRV, 2021, v.1, p. 99-108.

ZAINUDDIN, Z. et al. The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system. **Computers & Education**, v. 145, p. 103729, 2020.

