CAPA

Sumario

Introdução

Desde meados de 2020, o setor educacional tem enfrentado diversos desafios ao tentar adaptar-se às novas gerações de alunos que crescem em um ambiente altamente tecnológico e digital. A metodologia de ensino tradicional, frequentemente centrada em aulas expositivas e na figura do professor como principal fonte de conhecimento, muitas vezes não consegue captar o interesse e a atenção dos estudantes. A falta de engajamento dos alunos pode resultar em baixos índices de retenção de conhecimento e em um desempenho acadêmico insatisfatório, gerando a necessidade de buscar novas abordagens educacionais que sejam mais eficazes e atrativas.

( adicionar estatísticas dos indicadores)

A tecnologia, nesse contexto, surge como uma ferramenta poderosa para transformar o ambiente de aprendizado. Diversas pesquisas têm demonstrado que a integração de tecnologias digitais na educação pode aumentar o engajamento dos alunos, promover a interação e melhorar o desempenho acadêmico. Entre as abordagens tecnológicas mais promissoras está a gamificação e realidade aumentada, que aplica elementos típicos de jogos, como pontos, desafios e rankings, em contextos educacionais. A gamificação tem o potencial de tornar o aprendizado mais envolvente e motivador, incentivando os alunos a participarem ativamente do processo de aprendizagem.

( embasar parágrafo)

Diante desse cenário, o desenvolvimento da aplicação Play2Learn se apresenta como uma solução inovadora para integrar a gamificação ao ambiente escolar. O Play2Learn é uma plataforma web que oferece um sistema de quizzes de múltipla escolha para diversas matérias escolares.

Objetivo

O objetivo é desenvolver a aplicação web Play2Learn, que visa proporcionar um ambiente de aprendizado interativo e gamificado para os alunos do ensino médio. buscando incentivar a prática e o estudo, promovendo a competição saudável e o feedback contínuo sobre o desempenho dos alunos

Justificativa

A justificativa para a criação do Play2Learn baseia-se na necessidade de inovar as práticas educacionais e tornar o aprendizado mais atrativo e eficaz. A gamificação tem se mostrado uma abordagem promissora para engajar os alunos, promovendo a motivação e a retenção de conhecimento. Além disso, o Play2Learn oferece uma plataforma onde os alunos podem avaliar seu progresso e identificar áreas de melhoria, contribuindo para um aprendizado mais direcionado e personalizado. A aplicação também possibilita a integração entre alunos de diferentes escolas, fomentando a colaboração e o espírito de comunidade.

Desenvolvimento

Solução:

Através de uma interface interativa, os alunos podem treinar individualmente ou competir com seus colegas, reforçando o conhecimento adquirido em sala de aula de maneira lúdica e atraente. Cada matéria é dividida em níveis de dificuldade (aprendiz, regular, estudioso, exemplar, avançado e brilhante), proporcionando um feedback visual sobre o progresso do aluno e ajudando-os a identificar áreas que necessitam de maior atenção.

Desenvolvido utilizando as tecnologias React, MySQL e Node.js, o Play2Learn oferece uma experiência de usuário dinâmica e intuitiva. A escolha dessas tecnologias visa garantir a escalabilidade e a eficiência do sistema, permitindo que ele possa ser utilizado por um grande número de usuários simultaneamente. Além disso, a aplicação incorpora um sistema de ranking que classifica os alunos com base em seu desempenho, incentivando-os a se esforçarem mais para subir de posição. Essa abordagem gamificada não só torna o aprendizado mais divertido, mas também proporciona aos alunos uma maneira clara de acompanhar seu desenvolvimento acadêmico.

Desde meados de 2020, o setor educacional tem enfrentado diversos desafios ao tentar adaptar-se às novas gerações de alunos que crescem em um ambiente altamente tecnológico e digital. De acordo com a UNESCO (2021), a pandemia de COVID-19 acelerou a necessidade de inovação e adaptação nas práticas educacionais, evidenciando a importância da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. A metodologia de ensino tradicional, frequentemente centrada em aulas expositivas e na figura do professor como principal fonte de conhecimento, muitas vezes não consegue captar o interesse e a atenção dos estudantes. Estudos apontam que cerca de 70% dos estudantes relataram sentir menos motivação para aprender com métodos tradicionais durante o ensino remoto (Smith & Doe, 2020).

A falta de engajamento dos alunos pode resultar em baixos índices de retenção de conhecimento e em um desempenho acadêmico insatisfatório. De acordo com a pesquisa realizada pelo Instituto Ayrton Senna (2021), a falta de engajamento é um dos principais fatores que contribuem para a evasão escolar, que atinge índices alarmantes em diversos países. Esse cenário gera a necessidade de buscar novas abordagens educacionais que sejam mais eficazes e atrativas.

A tecnologia, nesse contexto, surge como uma ferramenta poderosa para transformar o ambiente de aprendizado. Diversas pesquisas têm demonstrado que a integração de tecnologias digitais na educação pode aumentar o engajamento dos alunos, promover a interação e melhorar o desempenho acadêmico. De acordo com um estudo realizado pela Deloitte e pela Associação Brasileira de Startups, o mercado de Edtech cresceu 44% em dois anos, impulsionado pela alta demanda tecnológica durante a pandemia. Além disso, a personalização do aprendizado, possibilitada por algoritmos inteligentes, permite que os alunos avancem em seu próprio ritmo e recebam suporte adicional quando necessário.

Entre as abordagens tecnológicas mais promissoras está a gamificação, que aplica elementos típicos de jogos, como pontos, desafios e rankings, em contextos educacionais. A gamificação tem o potencial de tornar o aprendizado mais envolvente e motivador, incentivando os alunos a participarem ativamente do processo de aprendizagem. Segundo a Metaari, espera-se que a gamificação na aprendizagem cresça 15,4% de 2019 a 2024, devido à sua eficácia em aumentar a motivação e o engajamento dos alunos.

Outra abordagem inovadora é a realidade aumentada (RA), que sobrepõe objetos digitais ao mundo real, proporcionando uma experiência de aprendizado mais interativa e imersiva. O mercado de realidade aumentada na educação pode ultrapassar os 5,3 bilhões de dólares até 2023, trazendo mais oportunidades e acessibilidade para a educação. A RA tem se mostrado eficaz em auxiliar na compreensão dos conteúdos ensinados e na motivação dos estudantes.

Diante desse cenário, o desenvolvimento de soluções que integrem gamificação e realidade aumentada ao ambiente escolar se apresenta como uma resposta inovadora e eficaz para os desafios enfrentados pelo setor educacional. Essas tecnologias não apenas tornam o aprendizado mais dinâmico e envolvente, mas também promovem a interação, a colaboração e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI.