

EXOBOT

The new app



Trouble

- Difficulty understanding complex concepts: Many students struggle to understand the vastness and complexities of the universe, especially when it comes to exoplanets.
- Lack of Interactivity in Learning: Traditional teaching methods can be unengaging, resulting in a lack of interest in astronomy topics.
- Need for Social Connection: Students and astronomy enthusiasts often lack a platform to share knowledge and experiences.



Solution

- Develop the "ExoBot" app, which offers an interactive learning experience about exoplanets through features such as:
- 3D Exoplanet Exploration: Allows users to visualize and learn about different exoplanets in an immersive way.
- Missions and Challenges: Gamification of learning with scientific challenges that encourage exploration and curiosity.
- Community and Discussions: A dedicated section for users to interact, share discoveries and connect with other passionate people.
- Cosmic Curiosities: A collection of fascinating facts about exoplanets and the universe to keep users engaged.



How it's work?

- Intuitive Interface: Users launch the app and are presented with a main menu with access to all features.
- Exoplanet Exploration: Through 3D visualizations, users can navigate star systems and learn about the characteristics of planets.
- Gamified Challenges: Users can embark on missions to identify exoplanets, answer quizzes and complete tasks to earn points and rewards.
- Community Participation: Through the “Connected Galaxy” feature, users can subscribe to discussions, share their experiences and participate in live events.

Expected Results

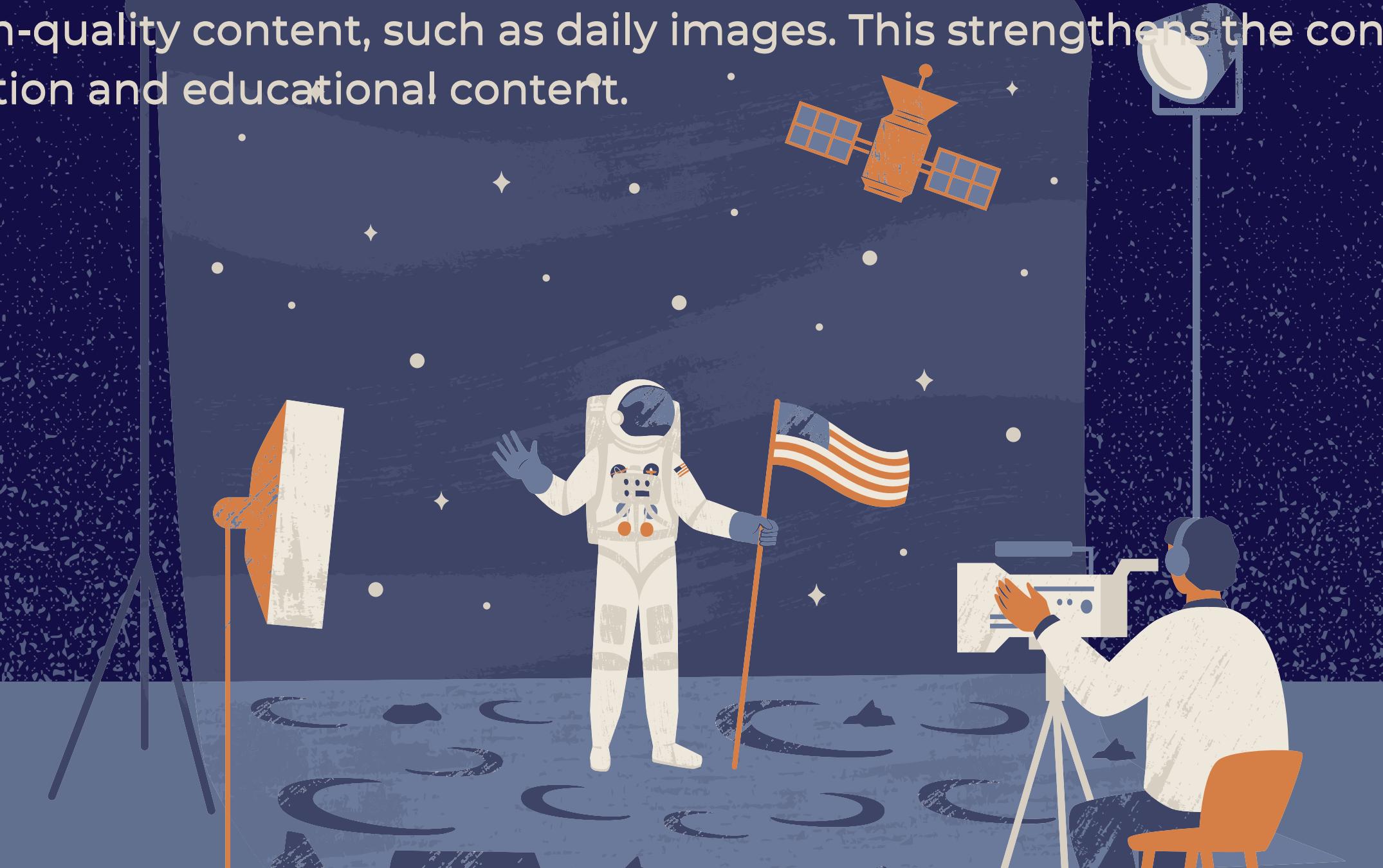
- Increased Interest in Astronomy: The app aims to spark students' curiosity and increase their interest in space science.
- Interactive and Engaging Learning: The gamified format and social interactions should facilitate the understanding of complex concepts.
- Community Building: Create a network of astronomy enthusiasts who share knowledge and experiences, fostering a collaborative learning environment.

Initial Investment

- Estimated Cost
- App Development
- U\$ 8.000
- Design (UI/UX)
- U\$ 2.000
- Educational Content
- U\$ 5.000
- Marketing
- U\$ 5.000
- Servers and Hosting
- U\$ 3.000
- Estimated Total
- U\$ 63.000

AI EXOBOT (app extension)

- Strengths:
- Expanded Interactive Menus: The inclusion of more options in the menu, such as “Learning about Exoplanets” and the maintenance of features such as quizzes, trivia and access to NASA photos, maintains the educational experience rich and varied. This diversity of themes and interactions favors the engagement of different student profiles.
- Use of External APIs: EXOBOT continues to benefit from integration with NASA’s API, offering updated and high-quality content, such as daily images. This strengthens the connection between scientific exploration and educational content.



AI EXOBOT (app extension)

- Random Responses and Dynamics: Random response scripts about what exoplanets are and their types make the content more dynamic, preventing users from receiving repetitive responses. This is great for maintaining students' curiosity and interest.
- Content Division into Clear Categories: The chatbot groups the content into categories, such as explanations about exoplanets, curiosities, and different types of planets. This makes it easier to navigate and understand the topics.

Opportunities for Improvement:

- Deeper Gamification:
- The quiz is already an attractive feature, but it could be improved. You could consider adding a scoring system, where the user accumulates points for correct answers and unlocks new content, making learning more engaging and challenging.
- Graphical and Immersive Visualizations:
- Although the chatbot provides textual explanations, adding graphs or interactive visualizations (e.g. about the relative sizes of exoplanets or comparisons between them) can make learning more visual and intuitive.
- Tools like D3.js or Canvas could be explored.



Opportunities for Improvement:

- Data Exploration and Science:
 - In addition to educational and interactive content, exploring real exoplanet data (e.g., mass, distance from star, etc.) and providing insights with graphs can enhance the scientific aspect of the solution. A module that allows students to “explore” this data would help connect data science with astronomy.
- Multimodality and Diversification:
 - Expanding the use of audio or video can provide a more complete multimodal experience. Adding narrations about planets or short explanatory videos (perhaps integrated with NASA YouTube links) could enrich the experience.



Opportunities for Improvement:

- Age-specific personalization:
 - A cool feature would be to tailor content based on a student's age or grade level. For younger students, explanations could be simpler, while older students could receive more detailed and technical information.
- Improved conversation flow:
 - Analyze the chatbot's interaction flow to ensure that transitions between topics are more fluid. For example, after explaining what exoplanets are, the bot could automatically suggest learning about the types of exoplanets or taking the quiz, encouraging the student to continue exploring the content.



Design

The image displays four sequential screenshots of a mobile application named "ExoBot", designed for exploring exoplanets. The background of all screens is a dark navy blue space with white and pink stars, a large blue planet with a brown ring, and a smaller red planet with a blue ring.

Screenshot 1: Login Screen

This screen features a central white login form titled "ExoBot". It includes fields for "Email" (with a mail icon) and "senha" (with a lock icon), and a red "LOGIN" button. Below the form is a link: "Não tem ainda uma conta com a gente? [Cadastrar uma conta](#)". At the bottom, there's a navigation bar with icons for a planet, a movie camera, a flag, and a person.

Screenshot 2: Welcome Screen

This screen shows an astronaut in a spacesuit running towards the right, holding a smartphone. The text reads: "Bem-vindo ao ExoBot... O Explorador de Exoplanetas!". A large teal "COMEÇAR" button is centered at the bottom. To the left, a message says: "Prepare-se para uma jornada emocionante pelo universo, onde você descobrirá planetas distantes... Vamos juntos explorar as maravilhas do espaço e expandir os horizontes da ciência!"

Screenshot 3: Main Menu

This screen shows a grid of nine circular icons representing different features: a globe, a satellite dish, a satellite, a telescope, a rocket, a UFO, an atom, a solar system, and a planet. Below the grid is a teal "CONTINUAR" button. To the left, a message says: "...aqui você entenderá mistérios cósmicos e criará seus próprios mundos."

Screenshot 4: Feature Details

This screen displays a grid of circular cards representing various features: "Explorando planetas", "Curiosidades", "Galáxia Conectada", "Missões e Desafios", "Influencers Intergaláticos", "Dados e Descobertas", "Aprendizado Interativo", "Ferramentas Criativas", and "Perfil e Progresso". Below the cards is a teal "CONTINUAR" button. To the left, a message says: "...aqui você entenderá mistérios cósmicos e criará seus próprios mundos."

Design

The image displays four mobile application screens arranged horizontally, each featuring a dark blue background with a starry space theme. The screens show different features of a space exploration app:

- Screen 1:** Shows a teal circular icon with a globe and a network of lines. Text: "Olá tripulante está pronto para uma nova jornada? Aqui você será transportado para diferentes sistemas estelares através de uma visualização 3D imersiva. Aqui, poderá explorar exoplanetas conhecidos, aprender sobre suas características (tamanho, atmosfera, órbita, temperatura), e observar como eles se comportam em relação às suas estrelas. Além disso, é possível viajar virtualmente para esses mundos distantes, comparar exoplanetas entre si e descobrir curiosidades diárias sobre planetas únicos, tudo de forma interativa e visual, diretamente no seu dispositivo!"
- Screen 2:** Shows a white circular icon with a satellite dish. Text: "Aqui você embarcará em aventuras espaciais onde poderá completar missões científicas simuladas e resolver desafios para descobrir exoplanetas. Utilizando métodos reais, como o trânsito planetário, você poderá identificar novos mundos e analisar dados. Cada missão bem-sucedida rende pontos, recompensas e conquistas, incentivando a curiosidade e o aprendizado de forma divertida e interativa. Teste seus conhecimentos em quizzes galáticos e torne-se um verdadeiro explorador de exoplanetas!"
- Screen 3:** Shows an orange circular icon with a satellite. Text: "Você mergulhará em lições dinâmicas e envolventes sobre exoplanetas. Com tutoriais animados e histórias interativas, aprenderá como esses mundos distantes são descobertos e estudados, além de explorar os métodos científicos utilizados, como o trânsito e a velocidade radial. O chatbot atuará como seu guia, oferecendo explicações personalizadas e exercícios práticos para aprofundar seu conhecimento de maneira divertida e acessível diretamente no seu dispositivo!"
- Screen 4:** Shows a light blue circular icon with a stylized head. Text: "Aqui você poderá liberar sua imaginação e criar seus próprios exoplanetas, definindo suas características como atmosfera, gravidade e clima. Além de modelar esses mundos, poderá visualizar as condições geradas em tempo real e compartilhar suas criações em uma galeria interativa com outros exploradores. É a combinação perfeita de ciência e arte, permitindo que você explore a criatividade enquanto aprende sobre os mistérios do universo!"

Each screen includes a large blue "COMEÇAR" button at the bottom center and a black navigation bar with icons for planet, movie camera, flag, and user profile.

Design

The image displays five vertical panels representing mobile application screens, likely from a prototype or design process. Each panel has a dark blue header with three white horizontal bars on the right. Below the header is a circular icon representing a feature: the first is a solar system, the second is a planet, the third is an atom, the fourth is a rocket, and the fifth is a telescope. Each icon is accompanied by a descriptive text block and a large blue "COMEÇAR" button at the bottom.

- Panel 1:** Features a solar system icon. Text: "Você terá acesso a conjuntos de dados reais sobre exoplanetas, diretamente das missões espaciais, como as da NASA. Explore visualizações interativas, analise características detalhadas dos planetas e use algoritmos de inteligência artificial para descobrir padrões e tendências ocultas. Essa funcionalidade permite que você se aprofunde nos dados, compreenda a diversidade dos exoplanetas e acompanhe as descobertas mais recentes da ciência espacial." **COMEÇAR**
- Panel 2:** Features a planet icon. Text: "Você poderá acompanhar suas conquistas ao longo da jornada de exploração espacial. Veja missões concluídas, desafios superados, e descubra seus certificados e distintivos desbloqueados. Além disso, monitore seu progresso em cada área do aplicativo, revisite atividades passadas e celebre seu desenvolvimento como um verdadeiro explorador de exoplanetas!" **COMEÇAR**
- Panel 3:** Features an atom icon. Text: "Aqui você poderá interagir com outros exploradores e apaixonados pelo universo! Participe de discussões, compartilhe suas descobertas e troque ideias sobre exoplanetas, missões espaciais e curiosidades astronômicas. Esta comunidade é o lugar perfeito para fazer perguntas, colaborar em projetos e se inspirar com a criatividade de outros membros. Junte-se a nós e amplie seu conhecimento enquanto constrói conexões no cosmos!" **COMEÇAR**
- Panel 4:** Features a rocket icon. Text: "Você terá a chance de se conectar com especialistas e entusiastas do universo! Acompanhe conteúdos exclusivos de influenciadores renomados na área de astronomia, que compartilharão suas experiências, insights e dicas sobre exoplanetas e exploração espacial. Participe de transmissões ao vivo, webinars e workshops interativos, e amplie seu conhecimento com a orientação de profissionais apaixonados pela ciência do cosmos. Entre na conversa e inspire-se com aqueles que estão desvendando os mistérios do universo!" **COMEÇAR**
- Panel 5:** Features a telescope icon. Text: "Aqui existe uma coleção fascinante de fatos e informações surpreendentes sobre exoplanetas e o universo! Descubra detalhes intrigantes, como os planetas mais estranhos já encontrados, fenômenos astronômicos raros e a história das descobertas científicas que moldaram nosso entendimento do cosmos. Com novas curiosidades adicionadas regularmente, essa seção vai instigar sua curiosidade e aprofundar seu amor pela astronomia de forma divertida e educativa. Prepare-se para se surpreender com as maravilhas do universo!" **COMEÇAR**

The bottom of each panel features a black navigation bar with icons for a planet, a film strip, a flag, and a person. The background of the entire image is a stylized illustration of a landscape with hills, rocks, and a path, set against a dark blue sky filled with stars.

SQUAD



**Cristiane Rodrigues da
Silva**
UX designer



**Fernando Rodrigues da
Silva**
Innovation and
Business Model



Maycon Batestin
ChatBot and
Marketing

Thanks

