

Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres e reverter a degradação dos solos.

Kevin Ramos, Giovane Junio, Maria Eduarda, Raphaela Brito, Thais Cristina, Tiago da Costa

Grupo de universitários – Sistemas de Informação – Centro Universitário Una
Belo Horizonte – MG – Brazil

kevinramosaphrodi@gmail.com, giovanejunio2301@gmail.com,
mariaalves.0330@aluno.una.br, raimartinsbrito@icloud.com,
thaiscristina.souza15@gmail.com, tiagocosta-s@hotmail.com

Abstract. *With the diverse global climate changes, more drastic nature phenomena in urban areas have become common. The number of floods, landslides, polluted waters and the constant fluctuation of the ambient temperature are evidence of these changes. The lack of afforestation, for example, is a factor that contributes to such events. Therefore, in order to help people to be aware of these effects, the Groot application will provide a platform for the dissemination and management of public environments prone to planting trees. Allowing the user to discover available places for planting, suitable plants for that type of soil, in addition to promoting the interaction of the cooperating community.*

Resumo. *Com as diversas mudanças climáticas globais, fenômenos da natureza mais drásticos nas áreas urbanas se tornaram comuns. O número de enchentes, desmoronamentos, águas poluídas e a constante oscilação da temperatura ambiental evidenciam essas mudanças. A falta de arborização, por exemplo, é um fator que contribui para tais acontecimentos. Sendo assim, a fim de auxiliar as pessoas a se precaver destes efeitos, a aplicação Groot disponibilizará uma plataforma para divulgação e administração de ambientes públicos propensos ao plantio de árvores. Permitindo ao usuário descobrir locais disponíveis para plantio, plantas adequadas para aquele tipo de solo, além de promover a interação da comunidade cooperadora.*

1. Introdução

Com o passar dos dias o verde do planeta é engolido pouco a pouco pelo cinza da urbanização, gerando consequências diretas na qualidade de vida dos habitantes de grandes cidades, o que pode ser observado pelo aumento gradativo de eventos desastrosos e geralmente letais, como por exemplo: enchentes, desmoronamentos, oscilações na temperatura e a falta de qualidade do ar. Uma das principais causas destes eventos é a falta de arborização nessas áreas. Pensando nisso o aplicativo Groot está sendo desenvolvido para promover e ampliar plantios comunitários em áreas públicas adequadas a recebê-los, tudo isso de forma digital e auxiliada por profissionais do meio ambiente.

O aplicativo contará com um mapa que mostrará quais áreas estão disponíveis para plantio, informações de qual o tipo do solo, quais plantas podem ser utilizadas no local e as equipes que estão atuando em cada jardim. Além de parceiros e um ranking registrando as equipes de maior sucesso da região. As mudas serão rastreadas por um QR Code e através dele poderá ser acompanhado o desenvolvimento da árvore. Os líderes das equipes serão profissionais e educadores da área de biológicas que poderão utilizar estes espaços para aulas e trabalhos práticos com seus alunos. Pessoas que não fazem parte destes cursos ou não são profissionais da área, também poderão entrar nas equipes para auxiliar no desenvolvimento dos jardins. Afinal é necessário o envolvimento de todos para tornarmos o mundo cada vez mais verde e sustentável.

1.1. Objetivo

O projeto iniciará cobrindo áreas apenas da cidade de Belo Horizonte, que trouxe consigo o apelido de cidade jardim devido a sua vasta arborização. Porém com a expansão de seu território e o passar dos anos, o horizonte que antes era tão belo acabou cinza, cercado por prédios, concreto e asfalto. Sabendo disso, o Groot tem como plano auxiliar o plantio de 37.613 árvores nos próximos 2 anos, para que Belo Horizonte volte ao seu apelido inicial e não se torne a "cidade asfalto". E não para por aí, com o sucesso do projeto em Belo Horizonte, o Groot planeja-se expandir para toda região metropolitana e em seguida alcançar todo o país. Deixando a cada passo o Brasil mais verde e seus habitantes com uma melhor educação ambiental e qualidade de vida. Além da sensação de estar fazendo a diferença para um mundo mais saudável.

1.2. Motivação

Nota-se que notícias sobre desmatamentos e a falta de arborização são cada vez mais comuns no cotidiano dos grandes noticiários as consequências dessa árdua diminuição do verde são drásticas e alguns se recusam a ver. A Amazônia por exemplo teve um aumento de 34,5% nos alertas de desmatamento, ao todo isso equivale a 1.100.000 campos de futebol, isto apenas entre 2019 e 2020. Minas Gerais também não fica para trás e está em 1º lugar na lista de estados que mais destruíram áreas de Mata Atlântica nos últimos dois anos. Sem contar os índices de arborização dos Estados brasileiros que estão muito abaixo do ideal e só tem piorado.

As consequências desses e outros fatos vêm piorando a cada ano. Em 2020, por exemplo, de 17 de janeiro a 5 março as enchentes no Brasil fizeram 71 mortos, 75 feridos, 10.289 desabrigados e 70.664 desalojados. Nesta virada de 2020 para 2021 tivemos também um dos verões mais quentes da história, isso devido ao acréscimo de calor provido pelo aquecimento global. Essas e várias outras situações podem ser evitadas com o devido cuidado ao meio ambiente, entretanto este tem de ser um movimento conjunto e a vontade deve partir de cada cidadão. Mas organizar e engajar essa grande cooperação para salvar o planeta deve partir de algum lugar e foi pensando nisso que surgiu o Groot.

1.3. Trabalhos Relacionados

O tema abordado pelo aplicativo Groot é muito recorrente quando falamos de meio ambiente, um exemplo bem claro é o artigo científico *Levantamento e análise da arborização urbana da Av. São João na cidade de Cáceres-MT*, publicado pela Revista Brasileira Ambiental. Outro projeto de catalogação de árvores que vale citar é o efetuado pela Universidade Federal de Lavras junto a Cemig e o Governo de MG, este projeto, de forma manual, fez o levantamento de todas as árvores da cidade de Belo Horizonte.

Cabe citar também o aplicativo *Arborize*, que tem uma ideia similar a do Groot porém foi criticado por não ter uma orientação de quais plantas devem ser plantadas em cada localidade. Todos estes projetos e muitos outros deram um passo importante na corrida para salvar o meio ambiente e servem como inspiração. E pensando nisso o Groot surge juntando as ideias exercidas nos estudos a automatização do processo, tecnologia e consciência, dando ao usuário todas as orientações e ferramentas para arborizar suas cidades em comunidade e sem causar nenhum problema.

1.4. Contribuição

O Groot surge como a forma mais inovadora e inteligente de se fazer plantios comunitários em escala nacional. O aplicativo contará com um mapa detalhado mostrando locais disponíveis para plantio próximos a você, jardins onde os plantios já foram iniciados e quem está trabalhando neles e locais onde o plantio é proibido. Diferente dos aplicativos semelhantes, ao entrar em alguma área onde o plantio é permitido o aplicativo disponibilizará a você uma lista das plantas adequadas para aquele local, além de te dar detalhes sobre o solo. Cada jardim terá sua própria sala virtual, onde poderá ser visto os participantes da equipe que está trabalhando no local e suas respectivas funções.

O aplicativo contará também com um catálogo completo recheado de diversas espécies de árvores, suas características e particularidades. Uma aba de parceiros, onde ficarão especificadas as pessoas, empresas e ongs que apoiam e cooperam com nosso projeto e seus devidos contatos. Além de uma opção para caso você também queira ser nosso parceiro ou doar mudas. Vale ressaltar também que o aplicativo contará com três tipos de usuários e alguns deles terão funções exclusivas.

2. Referências

[<https://revistapesquisa.fapesp.br/a-saude-das-arvores-urbanas/>](https://revistapesquisa.fapesp.br/a-saude-das-arvores-urbanas/)

https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2017/06/076-079_arvores-urbanas_s_256.pdf

[https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/viewFile/835/849#:~:text=Por%20outro%20lado%2C%20a%20falta,nos%20terrenos%20ao%20seu%20entorno](https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/viewFile/835/849#:~:text=Por%20outro%20lado%2C%20a%20falta,nos%20terrenos%20ao%20seu%20entorno&text=Por%20outro%20lado%2C%20a%20falta,nos%20terrenos%20ao%20seu%20entorno).

http://ciflorestas.com.br/arquivos/doc_analise_brasil_5987.pdf.

Ronaldo de Castro Reiling.. (2014). **EFEITO RESIDUAL DO LODO DE ESGOTO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES NATIVAS PARA REFLORESTAMENTO**. SaBios-Revista De Saúde E Biologia, 9(2), 31–39.

<http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/1460>>.

Renata Sousa Tenório¹.(2015). **DIAGNÓSTICO DOS PROJETOS DE REFLORESTAMENTO NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2008 A 2012**. Recebido em: 08/09/2015 – Aprovado em: 14/11/2015 – Publicado em: 01/12/2015.

<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015c/agrarias/diagnostico%20dos%20projetos.pdf>>.

Tatiana Marcela de Oliveira Bezerra.(2007). **CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR PROFESSORES DA ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE VITORIA DE SANTO ANTÃO-PE**. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Jan. 2007.

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/20679>>.

Flávia Peres Nunes. (2007). **CONHECIMENTO LOCAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DE UM REFLORESTAMENTO CILIAR PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DO ALTO SÃO FRANCISCO, MINAS GERAIS**. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-06032007000300019&script=sci_arttext&tlng=pt>.