

A UTILIZAÇÃO DO POWER BI NO AMBIENTE EDUCACIONAL: ANALISANDO O DESEMPENHO E GRAU DE SATISFAÇÃO DOS DISCENTES

BRUNA REGINA ALVES
PATRÍCIA SALLES MATURANA DE SOUZA

Resumo: A educação é uma ferramenta essencial na luta contra todas as injustiças de uma sociedade e na garantia da qualidade de vida de todos os seus integrantes, sendo um fator edificante e incentivador na tomada de decisões cotidianas. O presente trabalho destaca a legitimidade e a importância desse papel, buscando resgatar e tratar precocemente as dificuldades, ao mostrar como a tecnologia pode ser uma aliada do docente na compreensão das necessidades da sala de aula. O Power BI é apresentado como uma ferramenta de grande valor e utilidade nesse desafio diário. O projeto oferece uma descrição do Power BI, explicando conceitos e ferramentas básicas que permitem um manuseio eficaz e útil em cenários de estudo e análise. Tudo será realizado em uma simulação de uma sala de aula, utilizando um formulário demonstrativo de avaliação de satisfação e desempenho, criado pela autora, contendo questões que buscam dialogar com o aluno para apurar e analisar, sob sua perspectiva, o desempenho e a didática do docente, os materiais utilizados em aula, suas fragilidades e dificuldades, entre outros aspectos. A partir dessas respostas, os dados serão coletados, manipulados e tratados para a construção de um dashboard, que permitirá a análise dos mesmos. Esse recurso funcionará como um diagnóstico para mensurar tanto o desempenho educacional do docente quanto a trajetória de aprendizagem dos alunos ao longo de um bimestre. Assim, o projeto propõe um levantamento dos índices educacionais no Brasil, com o objetivo de apresentar o cenário nacional atual, que revela uma grande demanda por um resgate intelectual, e diante essa problemática, buscar estudar as insuficiências didáticas utilizando a tecnologia, por meio da plataforma Power BI, para mapeá-las e buscar possíveis soluções que contemplem o maior número possível de casos. Através da simulação da aplicação de um formulário a uma amostra de vinte alunos da sétima série, foram coletadas respostas que permitiram a análise dos dados, utilizando um dashboard que apontou as fragilidades. Com isso, poderão ser tomadas medidas para a construção de planos de ação que visem melhorar o processo educacional.

1

Palavras-chave: educação; Power BI; Dashboard; discente.

Referências:

AQUINO, Yara. **Jovens terminam o ensino médio sem aprender o básico, mostra pesquisa.** [S. l.], 8 jul. 2015. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2015-07/jovens-terminam-o-ensino-medio-sem-aprenderem-o-basico-mostra-pesquisa>. Acesso em: 7 maio 2023.

BONEL, Claudio. **Power BI Black Belt:** um treinamento faça na caveira através dos principais pilares de um projeto Prático de Business Intelligence, usando o Microsoft

Power BI / Claudio Bonel; [ilustrações Augusto Mello. - - 1. ed. - - São Paulo: PerSe, 2019.

MACHADO, João Luís de Almeida. **Nietzsche e a educação**: Uma reflexão acerca do papel da educação tendo por base o pensamento da crítica nietzschiana ao sistema educacional alemão de sua época. [S. l.], 14 jan. 2017. Disponível em: <https://www.plannetaeducacao.com.br/portal/inspiracao/a/121/nietzsche-e-a-educacao>. Acesso em: 12 maio 2023.

OLIVEIRA, Francisco Lidoval de; NÓBREGA, Luciano. Evasão escolar: um problema que se perpetua na educação brasileira. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 19, 25 de maio de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/19/evasao-escolar-um-problema-que-se-perpetua-na-educacao-brasileira>. Acesso em: 8 maio 2023.

ANÁLISE DA PRECISÃO E CONFIABILIDADE DE DADOS COLETADOS POR DRONES NA TOPOGRAFIA

NATALLY VIANA RODRIGUES
CLARA PISSOLATO LAGOEIRO
EDSON GERALDO CASAROTTI

Resumo: A análise da precisão e confiabilidade dos dados coletados por drones na topografia tem se tornado uma área de crescente interesse, especialmente em função do avanço tecnológico que permitiu a incorporação de veículos aéreos não tripulados (VANTs) em diversas atividades de mapeamento e monitoramento de terrenos. Embora os drones ofereçam vantagens evidentes, como a capacidade de alcançar áreas de difícil acesso e a rapidez na coleta de dados, a precisão das informações geradas por esses dispositivos ainda suscita dúvidas, especialmente quando se trata de aplicações que exigem alta acuracidade como projetos de engenharia civil, planejamento urbano e estudos ambientais. Portanto, a investigação foi direcionada para determinar se as medições realizadas por drones apresentam um grau de precisão e confiabilidade compatível com as exigências dessas aplicações críticas. Este estudo se debruçou sobre a necessidade de compreender até que ponto os drones, como ferramentas inovadoras, conseguem substituir ou complementar métodos tradicionais de levantamento topográfico, que há décadas têm sido a base para a obtenção de dados espaciais precisos e confiáveis. A metodologia de revisão da literatura foi conduzida com o objetivo de fornecer uma base teórica sólida e compreensiva sobre a utilização de drones na topografia, especificamente no que diz respeito à precisão e confiabilidade dos dados coletados. Realizou-se uma ampla pesquisa bibliográfica em bases de dados acadêmicas e científicas, como o Google Scholar, com o intuito de identificar os principais estudos e artigos relevantes para o tema. As tecnologias avançadas, como drones, podem alcançar precisão semelhante aos métodos tradicionais, desde que sejam operados por profissionais qualificados e em condições meteorológicas adequadas. Eles oferecem vantagens significativas em termos de rapidez e acesso a áreas de difícil alcance. No entanto, métodos tradicionais como a estação total e o GPS RTK ainda possuem seu lugar, especialmente em medições de alta precisão e em condições favoráveis. A escolha entre métodos dependerá das necessidades específicas do projeto, incluindo orçamento, condições do terreno e requisitos de precisão. A precisão dos dados coletados por drones pode variar consideravelmente, dependendo de fatores como a altura de voo, as condições meteorológicas e a calibração dos sensores. Isso implica que, embora os drones possam alcançar níveis de precisão comparáveis aos métodos convencionais em determinadas situações, ainda existem limitações que devem ser cuidadosamente consideradas, especialmente em projetos que exigem alta acuracidade.

3

Palavras-chave: drones; topografia; precisão; confiabilidade.

Referências:

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia:** aplicada à Engenharia Civil (Volume 1). 3. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 212 p.

JESUS, Henrique Potenciano; OLIVEIRA, Henrique Carvalho. **Análise comparativa de levantamentos planialtimétricos:** topografia convencional, gps e drone. Goiás, 2018. 15 f. Trabalho de Conclusão Curso de Engenharia Civil da Universidade de Goiás. Disponível em: <https://eeca.ufg.br/p/25940-trabalho-de-conclusao-de-curso-engenharia-civil-2018-1>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MARIANO, Carlos Allan de Souza et al. **Uso de tecnologias convencionais e avançadas para levantamentos topográficos na construção civil.** 2022. 21 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Una, Belo Horizonte, 2022.

SILVA, Laudnei Ricardo; SILVA, Roberta Oliveira Aquino. **Acurácia e precisão:** análise estatística de levantamentos topográficos com vant e scanner. 2018. 59 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Faculdade Evangélica de Goianésia, Goianésia, 2018. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/1222>. Acesso em: 01 jun. 2024.

ANÁLISE DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO JARDIM TANGARÁ, AMÉRICO DE CAMPOS: UM ESTUDO DE CASO

THIAGO PERASSOLI MERGI
EDSON GERALDO CASAROTTI

Resumo: O sistema de abastecimento de água é uma das maiores prioridades no que tange a qualidade de vida das pessoas. A água vem se tornando um recurso cada vez mais escasso, e a gestão eficiente desse recurso natural é imprescindível, o que engloba diversos desafios, técnicos, ambientais e sociais. Realizar estudos nos sistemas é fundamental para identificar fatores impactantes na eficiência do fornecimento. O estudo tem como objetivo analisar o sistema de abastecimento de água do Bairro Jardim Tangará, localizado na cidade de Américo de Campos, interior do estado de São Paulo. Identificando o atual sistema utilizado e quando foi implantado, bem como analisar sua eficiência atualmente, além de investigar possíveis problemas e oportunidades de melhoria, levando em consideração o crescimento do bairro durante os anos. A metodologia aplicada no estudo, se deu a partir de revisões literárias sobre o tema e suas normas técnicas aplicadas. Após revisão literária, o estudo foi à campo, identificar o sistema de abastecimento atual e colher informações referentes ao mesmo, com os responsáveis técnicos da prefeitura. Realizou-se a medição das pressões de água em diversos pontos da área atendida pelo sistema e o redimensionamento do mesmo, desde o reservatório até as tubulações que atendem a população. Até o presente momento do resumo, o resultado obtido foram pressões abaixo do recomendado para o abastecimento, principalmente em horários de pico em alguns pontos analisados. Também foram identificados erros na ligação para o cavalete de água do cliente, que pode ocasionar a baixa pressão constatada nos estudos que o antecederam. O sistema atual não supre as exigências mínimas nos horários de pico em diversos pontos da malha analisada, e os erros de instalação da ligação das casas com o sistema, agrava ainda mais a eficiência do fornecimento de água.

5

Palavras-chave: sistema; abastecimento; água; tangará

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12217: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público - Procedimento. 1 ed. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público - Procedimento. 2 ed. Rio de Janeiro, 2017.

HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (org.). **Abastecimento de água para consumo humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Ufmg, 2010.

TSUTIYA, Milton Tomoyuki. **Abastecimento de água**. 3. ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.

COMPARAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA E FLEXÍVEL EM VIAS URBANAS: ESTUDO DAS VANTAGENS E DESVANTAGENS NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS

EVALDO DIAS FERNANDES
NATHIELE ROCHA KIRST NASCIMENTO
EDSON GERALDO CASAROTTI

Resumo: A escolha do sistema de pavimentação adequado para vias urbanas é crucial para garantir a durabilidade, segurança e eficiência do transporte nas cidades. Os municípios paulistas enfrentam desafios únicos em termos de tráfego, clima e disponibilidade de recursos. O estudo tem como objetivo comparar os sistemas de pavimentação rígida e flexível, considerando suas vantagens e desvantagens nos municípios do estado de São Paulo. A pesquisa foca em aspectos técnicos, climáticos e de tráfego, visando auxiliar gestores e engenheiros na escolha do pavimento mais adequado para cada localidade. A metodologia aplicada envolve uma análise técnica das características dos dois tipos de pavimentação, considerando fatores como durabilidade, manutenção e adaptação às condições climáticas e de tráfego. A pavimentação rígida, composta de concreto, é comparada à flexível, que utiliza camadas de asfalto, avaliando-se sua performance em diferentes contextos urbanos. Os resultados indicam que a pavimentação rígida tende a ser mais durável e resistente ao tráfego intenso, porém seu custo inicial é mais elevado. Em contrapartida, a pavimentação flexível é mais adaptável a variações climáticas e apresenta um custo inicial mais baixo, mas requer maior manutenção ao longo do tempo. Conclui-se que a escolha do sistema de pavimentação depende das características específicas de cada local, como volume de tráfego, condições climáticas e disponibilidade de recursos. O estudo reforça a importância de uma análise detalhada para otimizar a durabilidade e o custo-benefício da infraestrutura urbana, contribuindo para uma maior eficiência no planejamento viário dos municípios paulistas.

7

Palavras-chave: pavimento; rígido; flexível; comparação.

Referências:

BIANCHI, Flávia Regina. **Estudo comparativo entre pavimento rígido e flexível.** 2008. 16 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Associação de Ensino Superior Unificado do Centro Leste, Vitória, 2008.

PINTO, Joana Isabel Baptista Rua. **Caracterização superficial de pavimentos rodoviários.** 2003. 261 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2003.

SILVA, Paulo Fernando (ed.). **Manual de patologia e manutenção de pavimentos.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2008. 128 p.

DESENVOLVIMENTO DE JOGO EDUCATIVO: COLLEGE LIBRARY GAME

GABRIEL ARELHANO FERRARESI
LUIZ HENRIQUE SOTANA GARRIDO
MIGUEL SANTOS OLIVEIRA
LUIZ FELIPE NOBRE DA SILVA
RAFAEL CALEGARI
OTAVIO FREITAS DOS SANTOS
FERNANDO MENECELLI

Resumo: Empresas e instituições de ensino têm explorado diferentes estratégias para engajar seus públicos e alcançar seus objetivos. No contexto educacional, a gamificação surge como uma abordagem inovadora, combinando elementos de jogos com processos de aprendizagem, tornando-os mais interativos e envolventes. A partir dessa proposição, o presente trabalho teve como objetivo construir um game que capaz de capacitar o aluno a ter maior contato com a biblioteca física. O projeto College Library Game é um jogo construído pelos alunos do curso de Engenharia de Computação em parceria com a Biblioteca da Unifev e tem por objetivo ensinar o aluno a localizar um livro na biblioteca e despertar o seu interesse pela leitura. A metodologia adotada foi o desenvolvimento do projeto em formato de prototipação, que consiste na coleta de dados por meio de entrevista à bibliotecária da Unifev, na análise dos dados e no desenvolvimento da programação do game através das ferramentas Unity e C#. Finalizada a programação, foi realizada a fase de teste, a qual possibilitou ajustes no design e na jogabilidade, tornando a experiência mais fluida e dinâmica. O jogo possui 3 fases temáticas e estilos variados, proporcionando diferentes níveis de dificuldades. Essas fases iniciam-se com um mapa que representa a planta baixa da biblioteca da Cidade Universitária. O personagem principal é o aluno, que anda pela biblioteca, conversa com a bibliotecária e pega um livro. A história ali contida conta com o personagem guaxinim, um detetive, que investiga o caso da aliança desaparecida da senhorita Raposa. Após desvendado o mistério, o jogo volta para o cenário da biblioteca, onde o aluno deve guardar o livro na prateleira. Com isso, aprende-se a buscar um livro e a fazer sua leitura. O game demonstrou ser capaz de contribuir para ensinar o aluno a buscar um livro na biblioteca e também a facilitar o desenvolvimento acadêmico e cultural da comunidade estudantil.

8

Palavras-chave: gamificação; linguagem de programação; jogos educativos.

Referências:

CAMPELO, Sergio. **Jogos 2D com Stencyl: crie jogos completos sem código de programação**. Casa do Código, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/212972/epub/6?code=pPRgrkV4KI rYvzDNWSvZVotWMkSXG5HwzoarLh3MYBqVTiULDXoaHLTF+/ad3u/kKdgUAN1 2RhbVtqwQGckKZg==>. Acesso a 25/06/2024.

CASSOL, Vinícius. **Programação aplicada a games**. Curitiba: InterSaber, 2022. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/206122/pdf/0?code=C2O/e/t4wCiSvQorWwwRYQ2ddS8cQ80OU+z0t3bQm/oXofqHJ4U4r2R77dXCnkn/SMIDwM75AwU6ujp+8MyYIQ==> Acesso a 05/07/2024.

PORTELLA, Ricardo, Cunha Mattos. **Unity para principiantes**. 2016. Disponível em: <https://ler.amazon.com.br/kp/embed?linkCode=kpd&asin=B01H906DLI&tag=livrariapubli-20&reshareId=Q97TQR9M9B2DN4F6S3XN&reshareChannel=system>. Acesso a 05/07/2024.

SOMMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168127/pdf/0?code=qirUNsZYOb6C7brPKUv18ubIUml6XieQmsPFHDwOkh/aXx0P8CR2yj7aoqXpc6CoC+M0t7UHl3zGQk6OcNpVlw==>. Acesso a 24/07/2024.

O USO DO BIOCONCRETO NO TRATAMENTO DAS PATOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO

LEONARDO MAIKE IKARI CÂNDIDO
EDSON GERALDO CASAROTTI

Resumo: Os materiais cimentícios são os mais difundidos e empregados no mundo. Entretanto, sua resistência à tração é inferior devido as naturezas características do concreto, o que gera fissuras nas estruturas. Tittelboom e De Biele (2013), acreditam que para regenerar as fissuras que surgem nas estruturas feitas com materiais à base de cimento, citam a característica de cicatrização autógena destes materiais por hidratação contínua dos próprios constituintes do concreto, ou por carbonatação do hidróxido de cálcio. Em função disso, surgiu a proposta de utilização de bactérias não agressivas aos seres humanos e precipitantes de carbonato de cálcio como uma alternativa de reparo. A partir dessa proposição, o objetivo principal desta monografia será projetar e desenvolver um composto orgânico capaz de cicatrizar fissuras em corpos de prova de concreto. Por fim, comparar a resistência fornecida pelo bioconcreto com o concreto convencional. Este estudo emprega uma abordagem experimental, tendo como bases fundamentações teóricas exigidas por normas técnicas ABNT (NBR 6118, NBR 11578, NBR 11768, NBR 5738, entre outras normas), artigos de universidades, livros, revistas científicas online, monografias e dissertações associadas ao tema. Logo após a indução das fissuras, foi realizado uma análise de resultados de resistência, onde foi possível observar uma pequena perda comparado ao concreto convencional. Após realizar os resultados, foi possível compreender que apesar de uma queda na resistência do concreto, houve uma cicatrização parcial das fissuras observadas.

Palavras-chave: concreto; engenharia civil; patologias da construção.

Referências:

BONIFACIO, Diego Rodrigues *et al.* Bacillus subtilis uma adição incomum com benefícios inesperados ao concreto. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 95, jun. 2022.

FAUSTINO, Ana Laura Dornelas; ASSUNÇÃO, Brenno Heliel Borges; GARCIA, Wilker Lemes. Avaliação do desenvolvimento e eficiência do bioconcreto em relação ao concreto convencional: um artigo de revisão. **Anais do 3º Simpósio de TCC, das faculdades FINOM e Tecsona**. 2020; 668- 678.

MANICA, Graciela. **Utilização de microrganismo autógeno para a recuperação de fissuras em corpos de prova de argamassa de cimento Portland**. 2019. 73 f. TCC (Graduação) Curso de Engenharia Civil, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2019. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/2556/1/2019GracielaManica.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SARTORE, Nathália. **Bacillus subtilis como controle biológico**. 2021. Disponível em: <https://agro.genica.com.br/2021/01/12/bacillus-subtilis-agente-biologico-promotor-crescimento/>. Acesso em: 09 maio 2024.

PARKING-PY: SISTEMA DE MONITORAMENTO COM USO DE RECONHECIMENTO DE IMAGENS

MATEUS RAFAEL ASSONI BORTOLUSSI
FERNANDO KENDY AOKI RIZZATTO

Resumo: Segundo informações disponibilizadas pela SmartHint (2022), com a evolução da tecnologia passou a ser cada vez mais utilizada a Inteligência Artificial em softwares e programas desenvolvidos. Com isso, a execução de tarefas complexas que exigem a interação humana estão sendo executadas com uma maior facilidade e eficiência em um menor tempo. Atrelado a Inteligência Artificial também começou a ser muito utilizado o reconhecimento de imagens, conseguindo assim, identificar, distinguir e classificar imagens, como objetos, produtos, plantas e até mesmo o rosto de pessoas. Outro aumento é na procura por automóveis, que segundo dados da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE), presentes em pesquisas realizadas por (LIRA E SCHAUN, 2024) para portal de notícias Globo, tiveram um aumento de 11,3% no ano de 2023 em comparação ao ano de 2022. Como aponta Gonçalves (2016), poupar tempo se torna cada vez mais inevitável, visto que muitas vezes ao adentrar em um estacionamento de shopping ou até mesmo outro comércio, não são encontradas vagas, tendo que ficar dando voltas, gastando combustível e até mesmo causando perda de tempo. Dessa forma o projeto tem como objetivo desenvolver um site utilizando técnicas e aplicações para reconhecimento de imagens, a fim de realizar a detecção de vagas disponíveis, a detecção da placa dos veículos ao entrar no estacionamento e também realizar a gestão do estabelecimento. Para o desenvolvimento desse projeto, foi utilizada a linguagem de programação Python, para realizar a detecção das vagas e das placas automotivas, juntamente com as linguagens de programação CSS, HTML, PHP, JAVASCRIPT para o desenvolvimento do site, onde serão mostradas as informações e também realizada a gestão dos processos. Ao longo dos estudos, os resultados alcançados indicam que o projeto atingiu os objetivos estabelecidos, realizando a detecção e atualização automática das vagas disponível, detectando as placas dos veículos e realizando a gestão do estabelecimento.

12

Palavras-chave: estacionamento; automação; opencv; python

Referências:

AGUIAR, V. **Automação do controle e monitoramento de veículos de um estacionamento.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <"<https://www.demdv.cefetmg.br/wpcontent/uploads/sites/54/2019/04/Victor-Rosario.pdf>">.

BRAZ, F. **Quantas horas por ano você gasta procurando uma vaga de estacionamento?** Disponível em: <"<https://www.linkedin.com/pulse/quantas-horaspor-ano-voc%C3%AA-gasta-procurando-uma-vaga-de-fernando-braz/>">. Acesso em: 11 maio. 2024.

HINT, S. **Reconhecimento de imagem**: o que é e como usar no e-commerce.
Disponível em: <"<https://www.smarthint.co/reconhecimento-de-imagem-ecommerce/>">.
Acesso em: 24 fev. 2024.

LIRA, C.; SCHAUN, A. **Venda de carros novos cresce 11,3% no Brasil em 2023**.
Disponível em: <"<https://autoesporte.globo.com/mercado/noticia/2024/01/venda-decarros-novos-cresce-113percent-no-brasil-em-2023.ghtml>">. Acesso em: 24 fev. 2024.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS DE ELETROELETRÔNICA, HARDWARE 1 E HARDWARE 2.

JULIANA JARDINETTI DE LIMA
FERNANDO MENECELLI

Resumo: É fundamental estar em conformidade com as leis e regulamentações que tratam do gerenciamento de Resíduo Sólido Eletrônico (RSE). A única regulamentação vigente que trata do lixo eletrônico é a resolução número 257, do conselho Nacional Do Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece limites para uso de substâncias tóxicas em pilhas e baterias e imputa aos fabricantes a responsabilidade de ter sistemas para coleta destes materiais e encaminhá-los para reciclagem. Notou-se a necessidade de identificar os tipos e quantidades de resíduos sólidos eletrônicos (RSE) gerados, onde os tipos são os seguintes: pilha, bateria, sensores, componentes eletrônicos (resistores, leds, capacitores). A quantidade é variável de acordo com a demanda da utilização dos mesmos durante as aulas realizadas nos laboratórios. A partir dessa proposição, o objetivo do artigo é desenvolver um programa de coleta seletiva dos Resíduo Sólido Eletrônico (RSE) gerados no laboratório separando os que possuem vida útil os destinando à oficina do projeto „Reengenharia de Tecnologia“, onde podem ser reaproveitados. A Metodologia aplicada para esse projeto foi a criação de recipientes coletores de lixo, com identificação visual (placa) para que os resíduos eletrônicos gerados no laboratório sejam separados e depositados adequadamente nos recipientes. Consiste em 3 recipientes, onde foram identificados com as seguintes placas: Pilhas e baterias; Componentes eletrônicos; Placas eletrônicas e sensores. Estes recipientes recebem todo o resíduo que não possuem mais vida útil. A correta destinação dos Resíduo Sólido Eletrônico (RSE) inclui a identificação de empresas ou cooperativas licenciadas para o tratamento e disposição final dos resíduos que ainda está em desenvolvimento. Este projeto tem como resultado, a reeducação ambiental dos alunos das engenharias, promovendo a destinação adequada a resíduos descartáveis e também o descarte desses resíduos em locais autorizados, não contaminado o meio ambiente. A avaliação deve ser feita periodicamente para identificar pontos de melhoria. Pode-se concluir que o projeto visa informar, educar, coletar e descartar lixos eletrônicos adequadamente evitando a contaminação do meio ambiente.

14

Palavras-chave: avaliação; resíduo sólido eletrônico; reutilização.

Referências:

BRASIL. Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605. **Diário Oficial da União**, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 30 mai. 2024.

CASTRO, Inae; QUEIROZ, Jefferson Santos de; MORENO, João; PASCHOAL, Rhuan; BORGES, Daliana. **O descarte do lixo eletrônico e seus impactos ambientais. Faculdade de Tecnologia Oswaldo Cruz.** Disponível em:

https://www.oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao27_Inae_Castro.pdf. Acesso em: 25 mai.2024.

RODRIGUES, Angela Cassia. **Impactos socioambientais dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos**: estudo da cadeia pós-consumo no Brasil. Santa Bárbara do Oeste. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo da UNIMEP, 2007. Disponível em: https://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/2006/KFTTMPPVCRXA.pdf. Acesso em: 27 mai. 2024.

VALLE, Cyro Eyer do. LAGE, Henrique. **Meio ambiente**: acidentes, lições, soluções. 3 ed. São Paulo: Senac, 2003.

**PORTAL DA TRANSPARÊNCIA ABCD - ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE
CAMINHO DE DAMASCO**

EDUARDO CARDOSO PEREIRA
GABRIEL PASSOLONGO CARDOZO
JOÃO PEDRO FIOMARO SANTOS
LEONARDO MOREIRA TRENTO PINGE
VICTOR HUGO DA SILVA TASCA
FERNANDO MENECELLI

Resumo: A Associação Beneficente Caminho de Damasco é uma entidade sem fins lucrativos que se dedica a atender, defender e garantir os direitos de crianças e adolescentes de 6 a 15 anos. Por meio de ações socioassistenciais, a associação promove a convivência social e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, contribuindo para a formação da cidadania e a efetivação dos direitos sociais. Nela, há a necessidade de promover a transparência na gestão dos recursos públicos, motivo pelo qual o objetivo desta pesquisa foi desenvolver um portal que fortalecesse a confiança entre a organização e a sociedade. Foi criado, para tanto, um site acessível que permite ao público acompanhar, de forma clara, as despesas e gastos da associação, tornando essas informações facilmente disponíveis. Essa iniciativa baseia-se no compromisso com a ética e a conformidade legal, atendendo às exigências da Lei Complementar nº 131 (Lei da Transparência), e na importância de fomentar o controle social e a fiscalização pública. Para isso, foram utilizadas tecnologias web como PHP para a lógica de programação, HTML para estruturar as páginas, CSS para o design visual e JavaScript para interações no site, além de um banco de dados SQL para armazenar e gerenciar as informações. O portal está ativo e funcionando plenamente, disponibilizando todos os documentos financeiros da associação e permitindo que a população acompanhe de forma transparente como os recursos estão sendo utilizados, reforçando a confiança na gestão da entidade.

16

Palavras-chave: transparência; acesso público; gestão financeira; controle social; desenvolvimento web.

Referências:

ABDALA, Paulo Ricardo Zilio; TORRES, Carlos Marcos Souza de Oliveira e. A Transparência como Espetáculo: uma análise dos portais de transparência de estados brasileiros. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 12, n. 1, p. 41-52, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4900/html>. Acesso em: 01 out. 2024.

BRASIL. Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009. Lei da Transparência. **Diário Oficial da União**. Brasília: Ministério da Justiça, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm. Acesso em: 01 out. 2024.

MILETTO, Evandro Manara; DE CASTRO BERTAGNOLLI, Silvia. **Desenvolvimento de software II**: introdução ao desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e

PHP-Eixo: Informação e Comunicação-Série Tekne. Porto Alegre: Bookman Editora, 2014.

VILLAS, Marcos; FONSECA, Marcus; MACEDO-SOARES, Tânia Diana Leme de Almeida de. Assegurando o alinhamento estratégico da tecnologia de informação e comunicação: o caso das unidades de refino da Petrobras. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 127-154, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100007>. Acesso em: 01 out. 2024.

PROCESSOS BÁSICOS PARA APROVAÇÃO DE LOTEAMENTO RURAL E URBANO

ADRIELI DE PAULA ROZ CANOS
MURIELY JUSTI DE MORAIS
EDSON GERALDO CASAROTTI

Resumo: A pesquisa proposta visa analisar detalhadamente os procedimentos necessários para a aprovação de loteamentos em áreas urbanas e rurais no Brasil, abordando a interação entre legislação, aspectos técnicos e impactos socioeconômicos e ambientais do parcelamento do solo. Conforme a Lei Federal n.º 6.766/79, conhecida como Lei de Parcelamento do Solo Urbano, o processo de aprovação exige conformidade com planos diretores, zoneamento urbano e licenciamento ambiental, tanto para áreas urbanas quanto rurais. O objetivo geral deste estudo é analisar os processos básicos e os desafios envolvidos na aprovação de loteamentos rurais e urbanos, identificando os fatores legais, técnicos e ambientais que influenciam a viabilidade dos projetos e propondo soluções para melhorar a eficiência e a adequação desses processos às legislações vigentes e às demandas de sustentabilidade. A metodologia deste estudo de caso será estruturada para comparar os processos de ideação e implantação de projetos de loteamento tanto em contextos urbanos quanto rurais. Para alcançar uma compreensão abrangente e detalhada, a pesquisa utilizará uma abordagem qualitativa e exploratória, com o objetivo de analisar as diferentes dinâmicas e desafios envolvidos em cada tipo de ambiente. A contribuição social deste estudo está diretamente relacionada à busca por soluções que possam otimizar o processo de aprovação de loteamentos, tornando-o mais ágil e transparente, o que pode beneficiar tanto o desenvolvimento econômico quanto a qualidade de vida nas áreas urbanas e rurais. Ao propor melhorias nesse processo, o estudo também pode contribuir para uma ocupação mais racional do solo, respeitando o meio ambiente e garantindo que a infraestrutura necessária seja devidamente implementada. Ao propor melhorias nesse processo, o estudo também pode contribuir para uma ocupação mais racional do solo, respeitando o meio ambiente e garantindo que a infraestrutura necessária seja devidamente implementada. As hipóteses deste estudo partem da premissa de que o processo de aprovação de loteamentos rurais e urbanos enfrenta desafios multidimensionais, envolvendo aspectos legais, técnicos, ambientais e sociais. Essas hipóteses buscam explorar possíveis cenários e implicações que justificam a problemática identificada. O processo de aprovação de loteamentos esbarra frequentemente nas exigências complexas e rigorosas de leis como o Plano Diretor, o Estatuto da Cidade e a Lei de Parcelamento do Solo Urbano, além de legislações ambientais específicas. A burocracia envolvida na obtenção de licenças e alvarás pode prolongar o processo, gerando custos adicionais e atrasos para os empreendedores.

18

Palavras-chave: loteamento; legislação ambiental; infraestrutura urbana.

Referências:

ALBERNAZ, Maria Paula; DIÓGENES, Marina. Impactos do planejamento urbano na localização das indústrias nas cidades. Um estudo sobre o zoneamento industrial nos

subúrbios da metrópole do Rio de Janeiro. **Acervo** (Rio de Janeiro), v. 36, n. 1, p. 1-23, 2023.

CAMARGO, Luís Henrique Ramos. Espaço-tempo e evolução, o estatuto da cidade, lei 10.259, de 10 de julho de 2001: repensando o plano diretor no seu terceiro parágrafo. **Revista de Direito da Cidade**, v. 15, n. 2, p. 547-585, 2023.

CAIADO, Aurílio Sérgio Costa; SANTOS, Sarah Maria Monteiro dos. Fim da dicotomia rural urbano? Um olhar sobre os processos socioespaciais. **São Paulo em perspectiva**, v. 17, p. 115-124, 2003.

COSTA FILHO, Benjamim da; CUNHA FILHO, Gilson Willian da; AMORIM, Fabrício. Aprovação de loteamento: Um estudo dos processos básicos para aprovação de loteamento residenciais no município de Iranduba Amazonas. **Engenharia Civil: Inovação e tecnologia no contexto da era contemporânea**, v. 4, p. 93.2020

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE CONSULTAS MÉDICAS

BAUER DANYLO DO NASCIMENTO MACIEL
MATHEUS HENRIQUE DE BESSA
ALDO SILVA MENDES
ENZO ANTONÍ BOCALON
MATHEUS PRANDI BRANTIS GOSTALDON
HEITOR BINATTI MAZOTTI
FERNANDO KENDY AOKI RIZZATTO

Resumo: A utilização da tecnologia no gerenciamento de consultas médicas se tornou essencial, de acordo com uma pesquisa feita pela Conclínica, 42,2% das clínicas privadas do Brasil tem dificuldades para confirmar consultas, podendo gerar prejuízos de até 12 mil reais mensais, como constatado na região metropolitana de São Paulo. Nesse contexto, o presente projeto busca o desenvolvimento de um sistema médico focado em otimizar o controle dos horários de maneira fácil, rápida e intuitiva. O sistema, feito na linguagem Python, utiliza as bibliotecas TKInter e CustomTKInter para o desenvolvimento da interface e do SQLite para o controle do banco de dados. A aplicação, então, integra módulos de gerenciamento de consultas, médicos e pacientes, visando melhorar os problemas logísticos e financeiros encontrados por pequenas e médias clínicas. O sistema também possui um calendário intuitivo para visualização e agendamento de consultas, além de um sistema de autenticação para garantir a segurança dos usuários. Portanto, com uma interface amigável e tecnologias modernas, a ferramenta cumpre com os objetivos estabelecidos apresentando, ainda, espaços para futuras melhorias e modificações conforme as demandas dos clientes.

20

Palavras-chave: gerenciamento de consultas; médicos; pacientes; sistema de agendamento; Python.

Referências:

CLÍNICAS privadas perdem até R\$ 144 mil por problemas com agendamento de consultas. Medicina S/A, 02 set. 2024. Disponível em:

<https://medicinasa.com.br/agendamento-consultas/>. Acesso em: 20 set. 2024.

PYTHON Software Foundation. **Tkinter**: Python interface to Tcl/Tk. Disponível em:

<https://docs.python.org/3/library/tk.html>. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, Walter. **Curso de TkInter**: interface gráfica para Python 3. Disponível em:

https://www.unifevonline.com.br/cursos/pluginfile.php/442769/mod_resource/content/1/Curso%20de%20TkInter%20-%20Interface%20Gr%C3%A1fica%20para%20Python%203.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, Leonardo Soares; FORTES, Gabriel. **Aprenda a programar com python:** descomplicando o desenvolvimento de software. São Paulo, SP: Casa do Código, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 03 out. 2024.

TRANCA ELETRÔNICA

JHONATHA PINHEIRO DA SILVA
GABRIEL PASSOLONGO CARDOZO
JOÃO PEDRO FIOMARO SANTOS
VICTOR HUGO DA SILVA TASCA
LEONARDO MOREIRA TRENTO PINGE
FERNANDO MENECELLI

Resumo: Uma tranca eletrônica é um dispositivo de automação residencial que é eficiente para quem busca tecnologia, segurança e comodidade de controle de acesso a um espaço. Além de fornecer uma segurança maior com a utilização e personalização de senhas, uma tranca eletrônica de teclado matricial proporciona uma maior praticidade pois não necessita carregar chaves, garante acesso rápido a ambientes de movimentação restrita, e possui maior facilidade de integração com sistemas de automação residencial. O objetivo do projeto foi desenvolver uma tranca eletrônica controlada por um microcontrolador, Arduino, utilizando um teclado matricial. A metodologia adotada foi, utilizar o simulador de circuitos (Tinkercad), utilizando microcontroladores, para projetar o circuito, desenvolver o código, testar e fazer os ajustes necessários antes da implementação no modelo físico. Na montagem do circuito utilizou-se uma placa Arduino Uno, uma protoboard para montagem do circuito, alguns resistores e LEDs para representação do estado da tranca, um teclado matricial 4x4 e um display LCD 16x2 com módulo I2C. O software Arduino também foi utilizado para compilar o código e enviá-lo para a placa física. Após a montagem do circuito seguindo a projeção realizada no software Tinkercad, pôde-se observar que o projeto apresentou os resultados esperados trancando e destrancando através do teclado matricial e exibindo as informações programadas no display LCD. Além da praticidade e facilidade de acesso, com implementação da tranca eletrônica os usuários se beneficiam da segurança que ela proporciona por conta da senha numérica, podendo ser utilizado em hotéis, escritórios e empresas onde pode-se configurar mais de uma senha de acesso para diferentes usuários, evitando perda de chaves ou ainda cópias não autorizadas feitas.

22

Palavras-chave: tranca eletrônica; automação residencial; segurança; praticidade.

Referências:

ARDUINO. **Arduino documentation**. Disponível em: <https://docs.arduino.cc/>. Acesso em: 03 out. 2024.

GEDDES, Mark. **Manual de projetos de Arduino: 25 projetos práticos para começar**. São Paulo: Novatec, 2017.

GUIA ROBÓTICA. **Programação do display LCD 16x2 no Arduino via I2C #CorteArduino**. YouTube, 18 ago. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=V-bYuHMvRpE>. Acesso em: 1 out. 2024.

THOMSEN, Adilson. **Como usar o teclado matricial 4x4 com Arduino**. MakerHero, 24 mai. 2021. Disponível em: <https://www.makerhero.com/blog/teclado-matricial-4x4-arduino/>. Acesso em: 1 out. 2024.

VIRTUALCARE - EXPLORANDO A REALIDADE VIRTUAL PARA ESTUDOS MÉDICOS: UMA ABORDAGEM TECNOLÓGICA NA ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

JÉSSICA SOLER SOUZA
FELIPE DE OLIVEIRA BERTOLDO
FERNANDO MENECHELLI
PATRÍCIA SALLES MATURANA DE SOUZA

Resumo: A evolução da realidade virtual tem sido distintiva como uma ferramenta inovadora e poderosa em diversos campos, e a medicina não poderia deixar de incluir-se. Com isso, este trabalho pretende analisar o uso da RV no diagnóstico e no estudo da anatomia vaginal e patologia, fornecendo uma nova abordagem à educação e à pesquisa. Devido aos ambientes tridimensionais imersivos e interativos, a RV oferece possibilidade de visualização detalhada e precisa da anatomia da vagina, bem como variações patológicas, que promovem conhecimento aprofundado sobre condições vitais para a saúde feminina. O método mais utilizado é a utilização dos óculos de realidade virtual que fornecem equipamentos aos profissionais de saúde e estudantes para realizar explorações interativas da anatomia da vagina. Portanto, a RV possui condições de assegurar prática de procedimentos diagnósticos em ambiente seguro, além de melhorar o conhecimento e treinamento prático. Os resultados preliminares indicam que o uso da RV no estudo da anatomia vaginal aumenta significativamente a compreensão dos usuários sobre a anatomia normal e as variações patológicas. Estudantes relatando uma melhora na retenção de informações em comparação com métodos tradicionais. Além disso, os profissionais médicos demonstraram maior confiança e precisão ao simular procedimentos clínicos, indicando que a RV pode auxiliar na formação de habilidades práticas sem riscos para os pacientes. A conclusão provisória apresenta que a RV é um excelente suplemento para a educação médica tradicional, que pode ser usada para tornar a experiência de aprendizagem mais prática e interativa. Essa tecnologia inovadora alimenta a formação de profissionais para ajudá-los a mostrar e escolher condições clínicas mais avançadas. No entanto, a supervisão na integração da RV ao currículo da educação médica deve acontecer para segurança pedagógica e ética do estudante.

24

Palavras-chave: realidade virtual; medicina; vagina; anatomia.

Referências:

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **Guia do usuário da linguagem de modelagem unificada**. Addison-Wes.

MANUAL Livre do Blender . Disponível em: https://nafergo.github.io/manual-livre-blender/utilidade_vantagens.html . Acesso em: 14 fev.

SOUZA, Elza. **Assistência ao parto e tocurgia**: manual de orientação. Criando cenários com unity e blender . Disponível em: <https://www.udemy.com/course>

/criando -cenarios -com -unity -e -blender /?couponCode =ST19MT60324 . Acesso em:
05 jan. 2024.