



Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 10 2021 002095 4

Dados do Depositante (71)

Depositante 1 de 1

Nome ou Razão Social: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SAO FRANCISCO

Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica

CPF/CNPJ: 05440725000114

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Jurídica: Instituição de Ensino e Pesquisa

Endereço: AV JOSÉ DE SÁ MANIÇOBA S/N, CENTRO

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56304917

País: Brasil

Telefone: 87 21016793

Fax:

Email: nit@univasf.edu.br; michely.diniz@gmail.com

Natureza Patente: 10 - Patente de Invenção (PI)

Título da Invenção ou Modelo de PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS

Utilidade (54): AMBIENTAIS

Resumo: A presente patente de invenção propõe um processo de avaliação de riscos/impactos ambientais in loco ou executado à distância, implementado em sistema/aplicativo, nomeado SAIA (Sistema de Avaliação de Impactos Ambientais), utilizando um smartphone ou tablete ou similar portátil para opção in loco e um desktop ou mesmo o dispositivo móvel para opção de aplicação à distância. As principais diferenças da proposta com relação ao estado da técnica estão na sequência das etapas de execução, na definição de novos critérios de análise de impactos, por permitir avaliação de impactos a partir de quaisquer tipos de processos, desde que descritos em etapas, e na disponibilidade de informações acerca dos impactos ambientais concomitantemente com a execução do processo. Trata-se de um processo célere, que permite obter resultados confiáveis devidamente tratados, diagnóstico e estudos comparativos a partir da previsão de ações a serem implementadas, auxiliando sobremaneira os processos de tomada de decisão. Outra característica do processo se deve a possibilidade de compartilhar os resultados com interessados in loco ou com aqueles distantes, de forma remota.

Figura a publicar: 1

Dados do Inventor (72)

Inventor 1 de 3

Nome: VIVIANNI MARQUES LEITE DOS SANTOS

CPF: 95030883487

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Raimundo Garanhuns Lacerda, 180

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56302-470

País: BRASIL

Telefone: (87) 988 184758

Fax:

Email: vivianni.santos@gmail.com

Inventor 2 de 3

Nome: ROBERTO TENÓRIO FIGUEIREDO

CPF: 03039201492

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: : Rua Duque de Caxias, 145. Ed. Rio Vitória Ap. 206

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56306-380

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email: tenorio.petrolina@bol.com.br

Inventor 3 de 3

Nome: JORGE LUIS CAVALCANTI RAMOS

CPF: 48224260410

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: : Rua Bahia, 712

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56306-430

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email: jorge.cavalcanti@univasf.edu.br

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRUPI.pdf
Relatório Descritivo	1.Modelo_Relatorio_Descritivo-PI_-_INPI.pdf
Reivindicação	2.MODELO_REIVINDICACOES_-_PI_-_INPI.pdf
Desenho	3.DESENHOS_corrigido.pdf
Resumo	4.MODELO_RESUMO_-_PI_-_INPI.pdf

Acesso ao Patrimônio Genético

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

Declaração de veracidade

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

___ SIAFI2020-DOCUMENTO-CONSULTA-CONGRU (CONSULTA GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIAO
26/10/20 16:42 USUARIO : TARCILA
DATA EMISSAO : 26Out20 TIPO : 1 - PAGAMENTO NUMERO : 2020GR800068
UG/GESTAO EMITENTE : 154421 / 26230 - FUND. UNIVERSIDADE FEDERAL VALE SAO FR
UG/GESTAO FAVORECIDA : 183038 / 18801 - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDU
RECOLHEDOR : 154421 GESTAO : 26230
CODIGO RECOLHIMENTO : 73000 - 9 COMPETENCIA: OUT20 VENCIMENTO: 19Nov20
DOC. ORIGEM: 154421 / 26230 / 2020NP001460 PROCESSO : 23402001544020187
RECURSO : 1
(=)VALOR DOCUMENTO : 70,00
(-)DESCONTO/ABATIMENTO:
(-)OUTRAS DEDUCOES :
(+)MORA/MULTA :
(+)JUROS/ENCARGOS :
(+)OUTROS ACRESCIMOS :
(=)VALOR TOTAL : 70,00
NOSSO NUMERO/NUMERO REFERENCIA : 00029409161925279986
CODIGO DE BARRAS : 89640000000 7 70000001010 3 95523127300 9 00360640000 4
OBSERVACAO
PAGAMENTO DE GRU N.29409161925279986, REFERENTE A 200-Pedido nacional de Inv
enção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fas
LANCADO POR : 04554319490 - TARCILA UG : 154421 26Out2020 11:44
PF1=AJUDA PF3=SAI PF2=DADOS ORC/FIN PF4=ESPELHO PF12=RETORNA

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS

Campo da invenção

[001] A presente patente de invenção propõe um processo de avaliação de riscos/impactos ambientais *in loco* ou à distância utilizando aplicativo em *desktop* ou *smartphone*, *tablete* ou similar, conforme etapas implementadas em sistema de avaliação de impactos.

Fundamentos da invenção

[002] O ritmo acelerado da vida na sociedade atual exige informações rápidas e precisas, além disso, os crescentes níveis de degradação do meio ambiente tornam urgente a criação de uma ferramenta rápida e eficiente para avaliar os impactos ambientais (STAMM, 2003). Isto posto, o propósito de desenvolver tecnologia que envolve muitas variáveis, mas que seja de uso prático e que permita seu uso em campo/*in loco* para análises de riscos e impactos ambientais, constitui algo de relevante interesse comercial.

[003] Assim, na busca de agilidade, completude e precisão na avaliação de impactos ambientais, dando subsídios para tomada de decisão embasada em uma gama grande de variáveis, em campo/*in loco* ou de forma remota, foi realizada uma prospecção tecnológica acerca de sistemas ou processos para este fim. Inicialmente, buscou-se artigos científicos relacionados à avaliação de impactos ambientais. Esta etapa foi realizada com buscas nos periódicos da CAPES (CAPES/MEC, 2020) pelo acesso CAFE, Scielo (SCIELO, 2020) e Scopus (ELSEVIER, 2020). Nenhum dos artigos encontrados fala de um processo para avaliação de impactos ambientais *in loco*, muito menos, por meio de uma ferramenta automatizada.

[004] Em seguida, foi realizada uma busca por aplicativos computacionais para avaliação de impactos ambientais nas bases de dados oficiais do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI, 2020) e do Portal do *Software* público (GOVERNO DIGITAL, 2020). Também foi realizada buscas em bases não oficiais, como o *Source Forge* (OPEN SOURCE SOFTWARE COMMUNITY, 2020) e o *Google Play Store* (GOOGLE, 2020). Nenhum dos resultados encontrados se assemelha ao processo aqui apresentado.

[005] A completude da busca de anterioridade nacional e internacional foi obtida quando realizadas buscas nos bancos de dados de patentes do Orbit (QUESTEL, 2020). Destarte, foram identificadas e analisadas dez patentes, somando-se as buscas realizadas com as palavras chave “*Assessment of Environmental impact*”, “*Assessing environmental impact*” e “*Environmental impact analysis*”. Entre estas, cinco encontram-se ativas ou vivas e cinco inativas ou mortas (QUESTEL, 2020).

[006] As referidas patentes propõem aplicações específicas e distintas da proposta desta invenção, não citando, de nenhuma forma, a Matriz de *Leopold* que serviu de base para incremento de critérios e definição das etapas proposta nesta invenção. Como exemplo para ratificar as aplicações distintas, registram-se os seguintes objetos de proteção identificados a partir da busca de anterioridade: método para analisar se os extratos contendo água são poluídos ou não, por fraturamento hidráulico (JINXIU, SHUANGFANG, et al., 2018); um método ou processo para avaliar o impacto ambiental de um dispositivo de processamento durante seu ciclo de vida, com base nos dados de consumo (FRITZ F, 2013) e um sistema para avaliar o impacto ambiental do processamento de trabalhos de impressão (ARAZ; LEWIS S; SUDHENDU, 2011).

[007] Portanto, as tecnologias existentes não constituem matéria conflitante com o pedido de proteção para o processo de avaliação proposto nessa invenção, já que nesse caso, o sistema foco é a avaliação de impactos ambientais de forma geral, com o uso de uma Matriz de *Leopold* significativamente aumentada com novos critérios, resultando em uma matriz nomeada turbinada, cujos fundamentos teóricos e critérios adicionais estão contidos em artigo publicado pelos autores desta patente de processo (FIGUEIREDO; SANTOS; RAMOS, 2020). Destaca-se que tal publicação data de julho de 2020 e não contém o processo proposto nesta invenção, mas apenas as melhorias para uma matriz de *Leopold* mais completa, eficiente e eficaz.

[008] Isto posto, quanto ao processo de avaliação proposto, destaca-se que pode ser realizado in loco ou à distância via web, sendo aplicado em ambientes produtivos ou ainda na fase de projeto de um empreendimento, com base na descrição das etapas planejadas, e também possibilitando a previsão da redução dos impactos a partir da alteração dos parâmetros com execução baseada em uso de ferramenta automatizada,

ou seja, implementado por meio de programa de computador, cujos resultados auxiliam pela decisão de alteração ou não dos parâmetros envolvidos.

Descrição Detalhada da Invenção com Exemplos de Concretização

[009] Esta proposta trata-se de um processo de avaliação de impactos ambientais, com foco na agilidade, praticidade, completude, confiabilidade e previsão de redução de impactos ambientais negativos a partir de ações a serem planejadas, como forma de auxiliar na tomada de decisão a partir de gestores ambientais ou fiscais.

[010] O processo, cujo fluxograma pode ser visualizado na Figura 1, permite que uma avaliação de impactos ambientais seja desenvolvida no ambiente que está sendo avaliado, ou seja, *in loco*, de forma dinâmica, usando *smartphone*, tablete ou similar (observação das etapas *in loco* – Figura 1), além da opção de inserção das informações em *desktop*, em ambiente de escritório ou equivalente (relatórios de dados – Figura 1). Ressalta-se no processo, a disponibilização de conhecimento acerca dos critérios avaliados, o que permite a aplicação antes inviável em muitas organizações devido às peculiaridades do método. Naqueles casos, o processo de avaliação era suspenso até que as informações fossem devidamente esclarecidas.

[011] O processo de aplicação da tecnologia *in loco* inicia com o usuário, que de posse do sistema, denominado SAIA (Sistema de Avaliação de Impactos Ambientais) vai até o local de avaliação e percorre o ambiente, seja este associado à processo de produção industrial ou de serviços, preferencialmente, a partir do seu início ou entrada do processo. Isto é facilmente identificado em um ambiente, dado que se trata do primeiro passo para que os produtos daquele ambiente sejam gerados. No caso de etapas em paralelo, ou seja, executadas simultaneamente, de modo que a saída de um não é insumo de outra, o usuário escolhe qual delas preencher primeiro e segue adiante conforme sequência da produção.

[012] Após inclusão do nome atribuído a cada etapa, o usuário visualiza solicitação para registro das atividades inerentes aquela etapa que geram impactos ambientais, sejam positivos ou negativos. Nesse ponto, cabe ressaltar a existência de notas didático-explicativas que auxiliam no preenchimento. Em seguida, o sistema começa a solicitar a escolha de opções de critérios em cada tipo de “meio” (Físico, Biótico e Antrópico), os

quais já estão previamente definidos no sistema, cabendo ao usuário apenas clicar entre as opções disponíveis, com a opção de obter mais informações para auxiliar à sua decisão sobre a escolha a ser marcada. Ao final, o mesmo processo reinicia para a próxima atividade impactante naquela mesma etapa ou solicita ao usuário a inserção de nome para análise de uma próxima.

[013] Destaca-se que as informações adicionais, nos casos em que o usuário não conhece o critério, podem ser lidas em textos resumidos, bastando clicar em um ícone contendo interrogação (“?”). Assim, nesse processo de avaliação, há aprendizado previsto para o usuário, caracterizando uma ampliação das suas funcionalidades.

[014] Ao final, o usuário tem acesso a uma matriz com todas as informações e classificações com base nos critérios, de forma organizada e completa, facilitando sua análise global. Para maior praticidade e eficiência na visualização dos resultados a partir do tratamento dos dados preenchidos na matriz, podem ser gerados gráficos, tal como no caso específico da análise do critério “valor” (“positivo ou negativo”), constante na Figura 2, podendo ainda gerar gráficos considerando dois ou três critérios, simultaneamente, tal como o critério espacial e o critério significância, conforme pode ser visualizado na Figura 3, que contém dados preliminares obtidos a partir da primeira aplicação do sistema em campo (*in loco*). Esta validação da tecnologia em ambiente relevante resultou avaliação dos impactos ambientais a partir do cultivo de uvas da espécie vitória, com sistema de condução das videiras do tipo trepadeira, ou seja, com suporte para a sustentação dos ramos, em empresa do ramo do agronegócio, com a devida anuência.

[015] O processo também prevê que, na matriz (Figura 3), os resultados sejam apresentados com uso de cores e caracteres para auxiliar a análise por parte dos usuários ou tomadores de decisão. Os campos em vermelho alertam para um impacto de criticidade alta, os campos em amarelo alertam para um impacto de criticidade mediana e os campos brancos, um impacto com criticidade baixa.

[016] O tratamento dos dados constitui funcionalidade impactante, dado que, em geral, é bastante elevado o número de ações impactantes, permitindo por meio de gráficos, a obtenção de um panorama completo dos possíveis riscos/impactos ambientais que

podem ser gerados. Adicionalmente, permite que o usuário gestor possa alterar os dados relativos a uma etapa específica e com isso prever quais os ganhos ambientais a partir de uma possível decisão a ser implementada, podendo ratificá-la ou descartá-la, com base na previsão de suas repercussões.

[017] As etapas do processo foram implementadas por meio do desenvolvimento de um Sistema, cujo pedido de registro do código fonte foi iniciado por meio de preenchimento de formulário encaminhado ao NIT da Univasf. O sistema, nomeado SAIA – Sistema de Avaliação de Impactos Ambientais (Figura 4) tem identidade visual que considera as cores que remetem ao meio ambiente poluído e não poluído. Também está em andamento a elaboração do pedido de registro da referida marca.

[017] Destaca-se que o processo proposto pode ser aplicado a quaisquer empreendimentos ou projetos, sejam constituídos por etapas para obtenção de produtos industriais como também aqueles com finalidade de prestação de serviços. Sua aplicação na fase de projeto de um novo empreendimento, o qual apresenta etapas do seu funcionamento pré-determinadas, contribui para o cumprimento de requisitos ambientais relativos à necessidade de estudo prévio dos impactos ambientais para que possa obter autorização de implantação e/ou de funcionamento.

[018] Finalmente, permite prever a identificação de elevadas quantidades de ações impactantes em tempo muito curto, bem como a previsão acerca dos impactos que auxiliam sobremaneira, além do diagnóstico, os direcionamentos para planos de ação, ou seja, facilita a visualização do diagnóstico detalhado em tempo real, dando subsídios consistentes à tomada de decisão, com aplicação tanto em ambientes muito impactantes, como nas indústrias químicas e metalúrgicas, como em quaisquer demais ambientes.

[019] A curto prazo, está prevista sua validação em novos ambientes de cultivo, coleta, higienização e armazenamento de uvas, em empresa do agronegócio que demanda preocupação com os impactos gerados ao meio ambiente a partir de suas atividades, de modo que o sistema estará sendo demonstrado e validado em ambiente relevante, passando do nível de maturidade tecnológica 6 para o nível 7.

[020] Ademais, o principal diferencial do processo proposto está nas etapas a serem seguidas, que permitem maior controle da avaliação, interação do usuário gestor com

responsáveis pelas informações, bem como o aspecto didático de esclarecimento de dúvidas que dão maior celeridade ao processo, visto que em outro caso, o usuário precisaria parar o preenchimento para obter informações na literatura.

[021] Isto posto, o processo traz avanço em relação ao estado da técnica, devido solucionar demandas antes não atendidas e conferindo produtos adicionais nunca antes contempladas; também necessitou expertise em diferentes áreas (computação, gestão, meio ambiente e legislação) para o seu desenvolvimento, não constituindo uma mera combinação de características conhecidas ou simples aplicação de conhecimentos usuais para um técnico no assunto, além de constituir um processo aplicável a todos aqueles que pretendem implantar projetos de qualquer natureza ou quaisquer organizações em funcionamento que precisem, ou na verdade, devam avaliar os impactos de suas atividades ao meio-ambiente, sejam públicas ou privadas, de produtos ou de serviços. Assim, pode ser utilizada em quaisquer tipos de indústrias, incluindo aquelas agrícolas e extrativas.

Breve Descrição dos Desenhos

Breve Descrição dos Desenhos

A Figura 1 contém o fluxograma do processo apresentado nesta patente.

A Figura 2 contém exemplo de gráfico para análise do critério: valor, obtido a partir da primeira demonstração com aplicação do processo em campo (in loco).

A Figura 3 contém exemplo de gráfico para análise dos critérios: espacial e de significância, obtido a partir da primeira demonstração com aplicação do processo em campo (in loco).

A Figura 4 contém a logomarca criada para o Sistema, com processo implementado.

Referências

AKTOUF, O. Governança e pensamento estratégico: uma crítica a Michel Porter. RAE – Revista de Administração de Empresa, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 43-57, 2002. ISSN 2178-938X.

ARAZ, K.; LEWIS S, S.; SUDHENDU, R. System for assessing environmental impact of processing print jobs. US20110145085 A1, 16 jun. 2011.

BORSCHIVER, S.; SILVA, A. L. R. Technology roadmap – Planejamento Estratégico para alinhar Mercado-Produto-Tecnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2016.

CAPES/MEC. Portal de Periódicos CAPES/MEC. Portal de Periódicos CAPES/MEC, 2020. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: abr. 2020.

CHRISTOPHER L, S. Assessing environmental impact of vehicle transit. EP3113998, 27 fev. 2015.

DEZHONG, M.; KAI, W. Intelligent electric energy meter failure mechanism and condition monitoring system and method. CN110531302, 27 ago. 2019.

ELSEVIER. Scopus. Scopus Preview, 2020. Disponível em: <<https://www.scopus.com/>>. Acesso em: abr. 2020.

FIGUEIREDO, R. T.; SANTOS, V. M. L.; RAMOS, J. L. C. Turbining the Leopold Matrix. International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS), Jaipur, v. 7, n. 7, p. 492-505, 2020. ISSN 2456-1908.

FRITZ F, E. Method and system for assessing environmental impact of a processing device. US20130096893 A1, 18 abr. 2013.

GOOGLE. Google Pay Store. Google Play, 2020. Disponível em: <https://play.google.com/store?hl=pt_BR>. Acesso em: 12 abr. 2020.

GOVERNO DIGITAL. Software Público, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/software-publico>>. Acesso em: abr. 2020.

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial/MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Site do Instituto Nacional da Propriedade Industrial/MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/>>. Acesso em: abr. 2020.

JINXIU, Y. et al. Method for analyzing whether water-bearing strata are polluted by hydraulic fracturing or not by aid of gas and liquid mixed tracers. CN108915674 A, 30 nov. 2018.

OPEN SOURCE SOFTWARE COMMUNITY. SourceForge: The Complete Open-Source and Business Software Platform. SourceForge, 2020. Disponível em: <<https://sourceforge.net/>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

QUESTEL. Orbit Intelligence. Orbit Intelligence, 2020. Disponível em: <<https://www.orbit.com/>>. Acesso em: abr. 2020.

SCIELO. SciELO – Scientific Electronic Library Online. SciELO – Scientific Electronic Library Online, 2020. Disponível em: <<https://scielo.org/>>. Acesso em: abr. 2020.

STAMM, H. R. Método para Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) em projetos de grande porte: Estudo de caso de uma usina termelétrica. Florianópolis: Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

REIVINDICAÇÕES

1. “PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS”, caracterizado por incluir etapas de disponibilização de conhecimentos sobre os aspectos analisados e utilizar um aplicativo que avalia as condições ambientais relacionados aos meios físico, biótico e antrópico para avaliação de impactos/riscos ambientais em campo (*in loco*) ou à distância, sendo realizado neste último caso com base no descritivo teórico das etapas do processo.
2. “PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS”, caracterizado pelo fluxo a partir da primeira entrada ou insumo para obtenção de um produto ou serviço e as seguintes etapas e subetapas subsequentes: nomeação da primeira etapa que recebe a entrada ou insumo inicial; indicação das atividades impactantes para a referida etapa; preenchimento da escala proposta para cada critério a ser avaliado no meio físico, biótico ou antrópico, sequencialmente e com opções de acesso a informações sobre os critérios analisados; seguido pela opção de analisar novas etapas ou finalizar o processo de descrição das etapas, concluindo com a geração da matriz, gráficos e relatórios.
3. “PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS”, conforme as reivindicações 1 e 2, caracterizado pela formatação automática dos dados, resultando análises, que podem ser compartilhados com outros usuários *in loco* ou de forma remota e cujas criticidades dos impactos são indicadas por cores específicas.
4. “PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS”, conforme as reivindicações 1 e 2, caracterizado por permitir nova execução com inclusão das alterações a partir de ações a serem implementadas no processo em análise (substituição de matéria-prima, uso de energia, uso de água, uso de reagentes tóxicos, eliminação de etapas, entre outros), imediatamente ao finalizar a primeira execução do sistema, e assim, por comparação, permitindo visualizar os ganhos percentuais a partir das referidas ações e, portanto, auxiliando nos processos de tomada de decisão.
5. “PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS”, conforme as reivindicações 1 e 2, caracterizado por disponibilizar informações que auxiliam na execução do processo de análise de impactos ambientais, tais como conhecimentos

sobre os tipos de meios que podem ser impactados, significados dos critérios, criticidade, entre outros, concomitantemente durante o processo de análise de impactos.

6. “PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS”, conforme as reivindicações 1 e 2, caracterizado por permitir avaliação de impactos a partir de quaisquer tipos de processos, desde que descritos em etapas.

DESENHOS

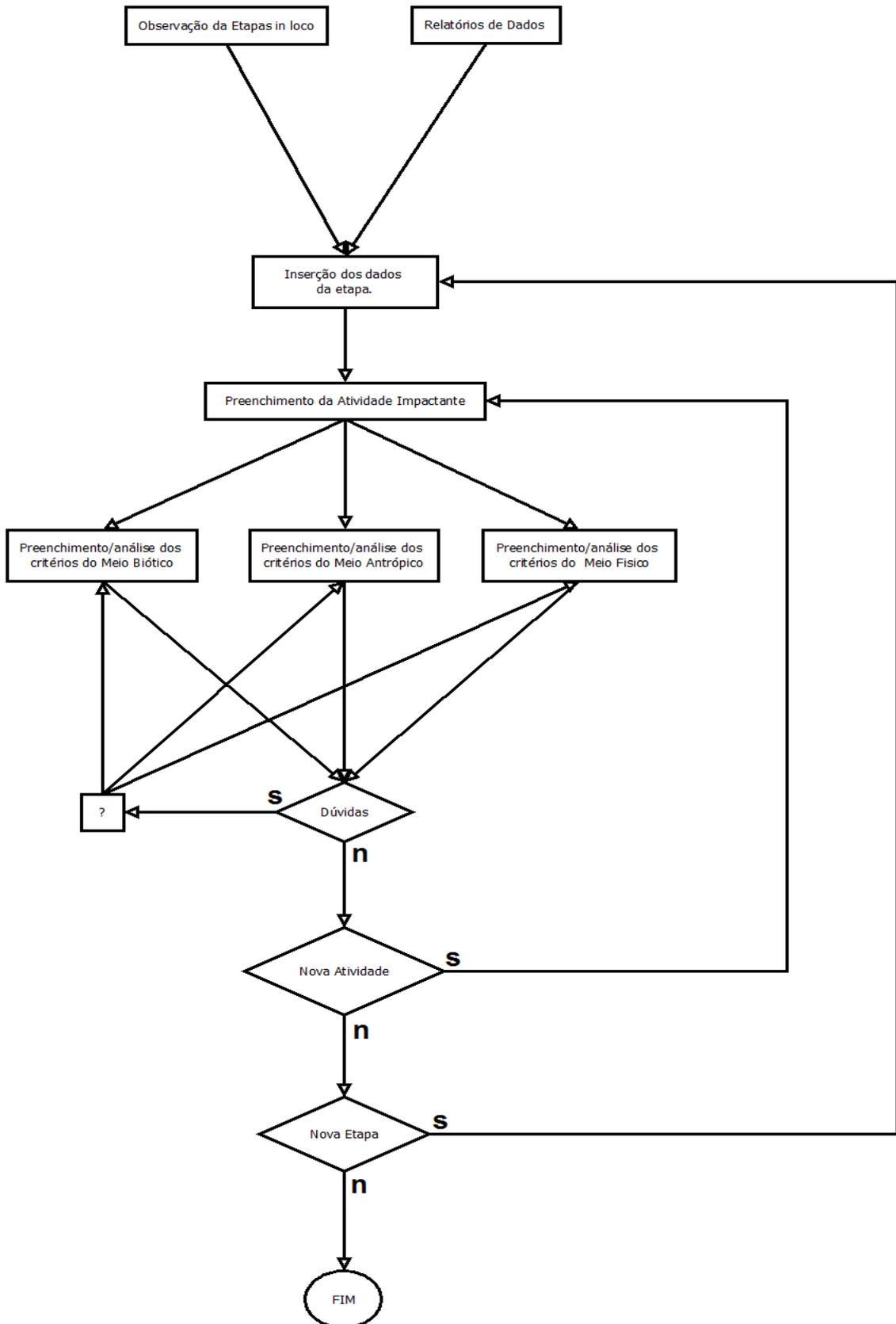


Figura 1

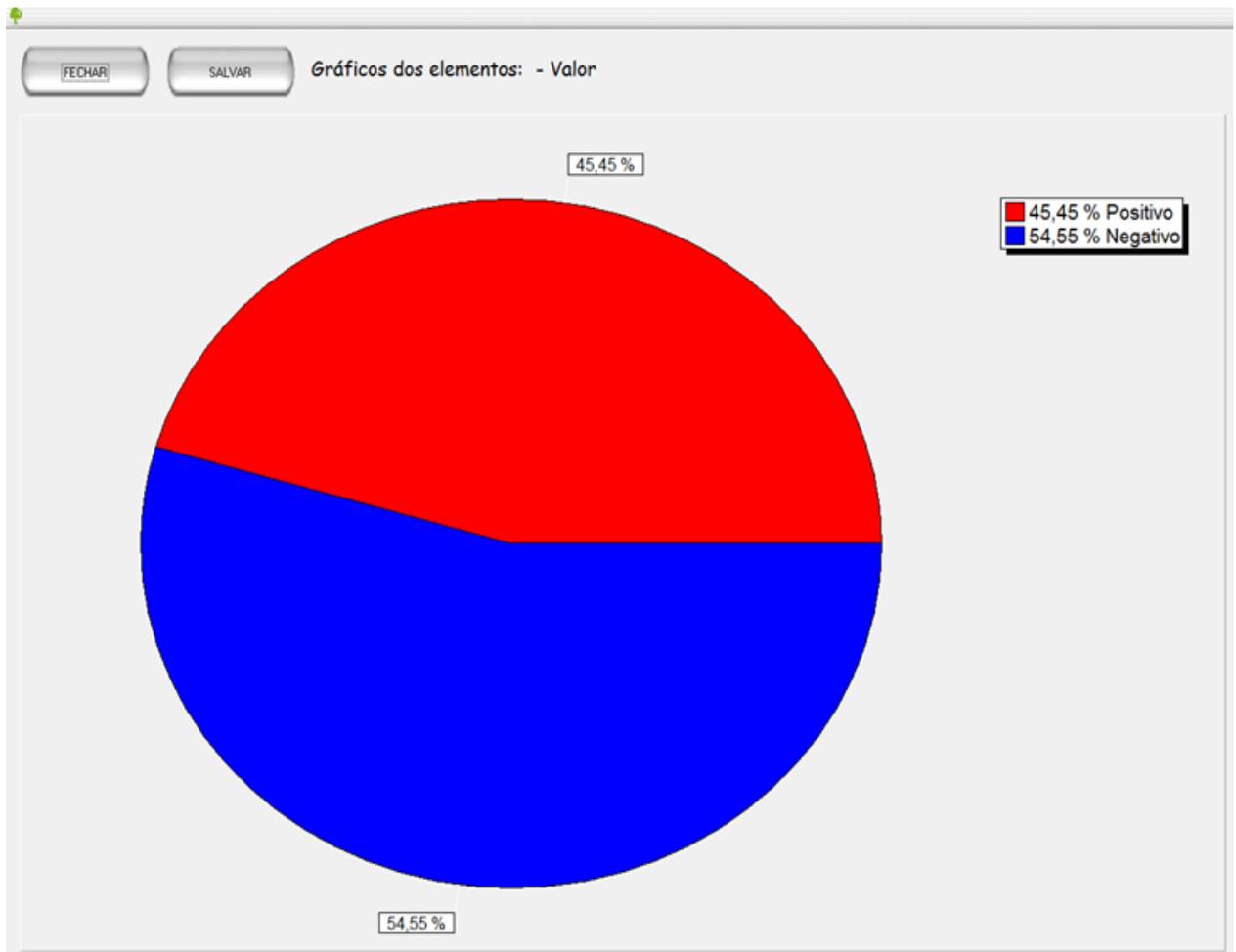


Figura 2

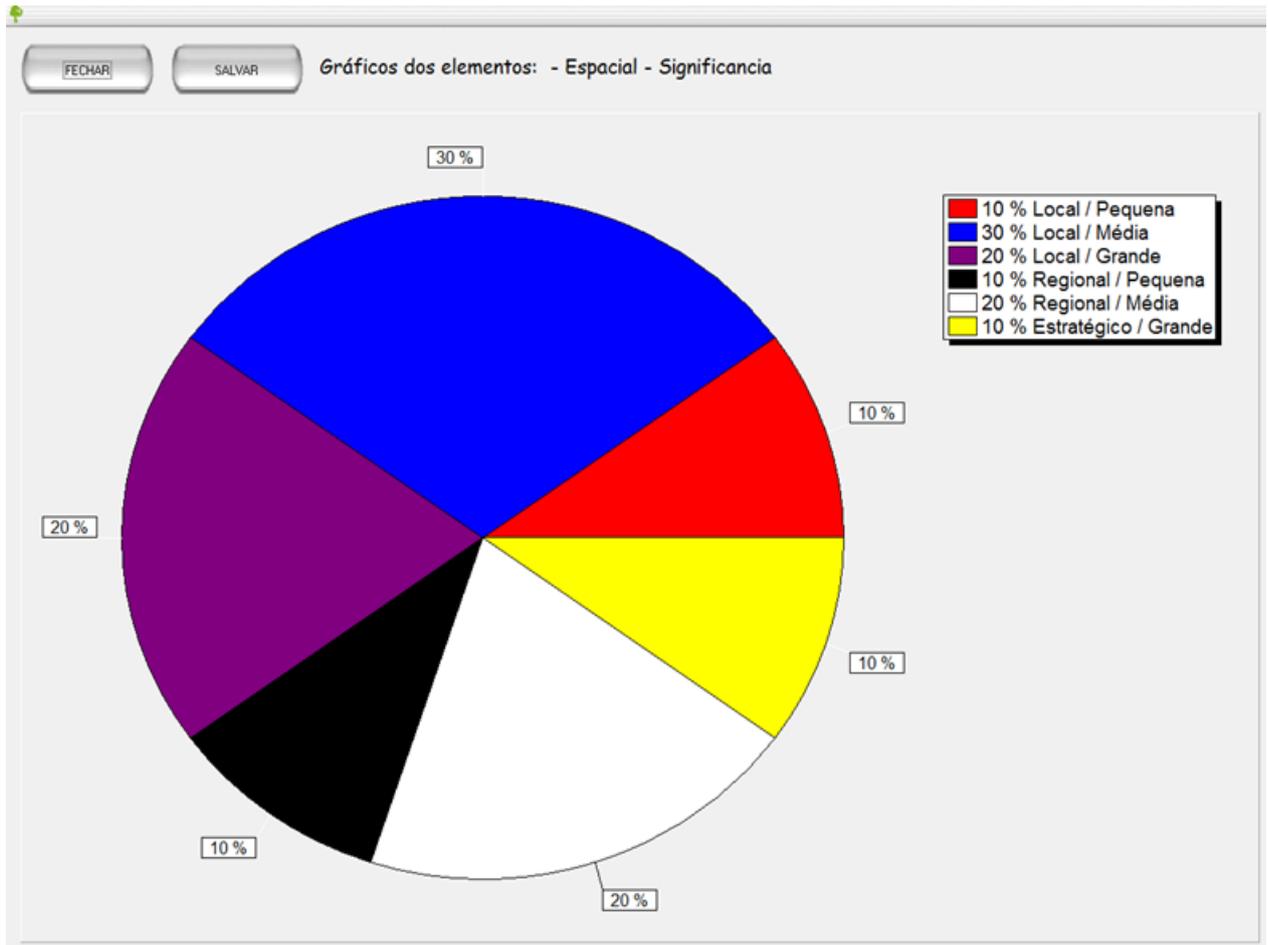


Figura 3



Figura 4

RESUMO

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS/IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente patente de invenção propõe um processo de avaliação de riscos/impactos ambientais in loco ou executado à distância, implementado em sistema/aplicativo, nomeado SAIA (Sistema de Avaliação de Impactos Ambientais), utilizando um *smartphone* ou *tablete* ou similar portátil para opção *in loco* e um *desktop* ou mesmo o dispositivo móvel para opção de aplicação à distância. As principais diferenças da proposta com relação ao estado da técnica estão na sequência das etapas de execução, na definição de novos critérios de análise de impactos, por permitir avaliação de impactos a partir de quaisquer tipos de processos, desde que descritos em etapas, e na disponibilidade de informações acerca dos impactos ambientais concomitantemente com a execução do processo. Trata-se de um processo célere, que permite obter resultados confiáveis devidamente tratados, diagnóstico e estudos comparativos a partir da previsão de ações a serem implementadas, auxiliando sobremaneira os processos de tomada de decisão. Outra característica do processo se deve a possibilidade de compartilhar os resultados com interessados in loco ou com aqueles distantes, de forma remota.