

Ética e Práticas de Engenharia

Texto Complementar ao Manual de Apoio - Caderno 3 -

Henrique S. Mamede



[Ética_3.pptx] de [Henrique S. Mamede] é disponibilizado sob a Licença *Creative Commons-Atribuição - NãoComercial-Compartilhaqual 4.0 Internacional*

Índice

Introdução

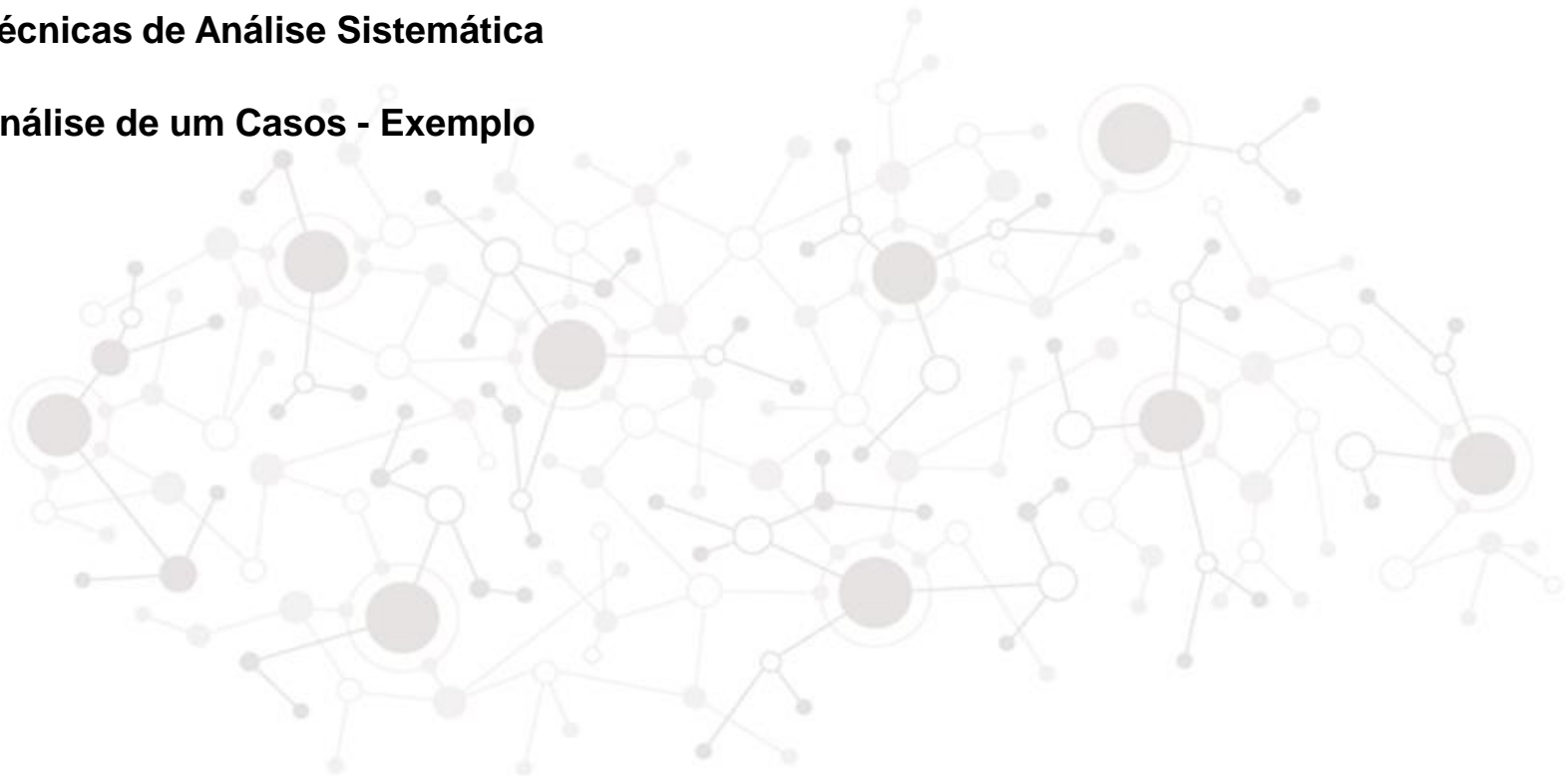
Tomada de Decisão Ética

Políticas e Procedimentos?

Método para Análise de Casos

Técnicas de Análise Sistemática

Análise de um Casos - Exemplo





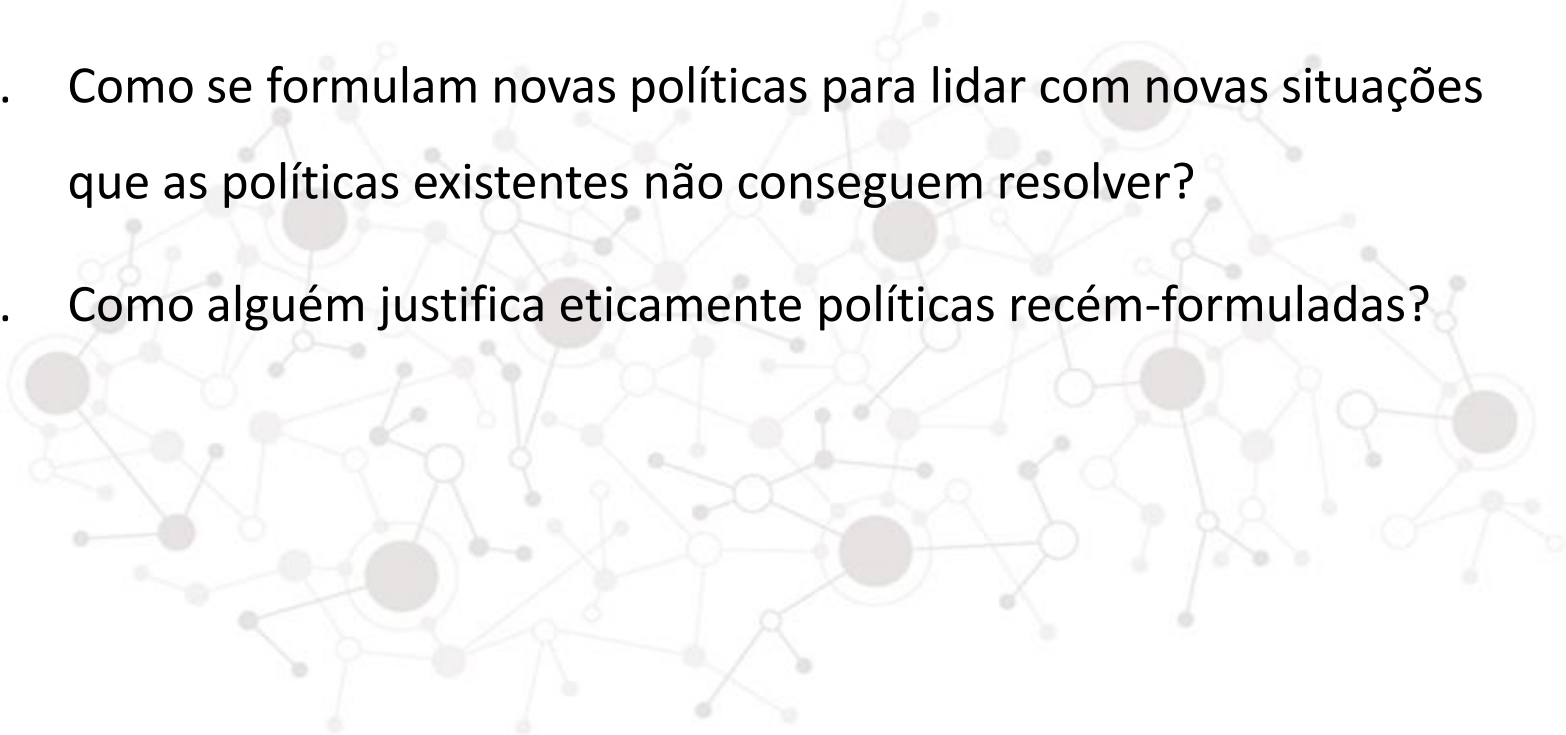
Introdução

Importa conhecer e saber aplicar um método que permita proceder à análise de um caso em concreto, à luz da ética e das políticas e procedimentos em contexto.



A Tomada de Decisão Ética

1. O que é uma "política de conduta" ou uma "política para orientar as nossas ações"?
2. Como se determina se existem políticas existentes que permitam cobrir adequadamente a situação em questão?
3. Como se formulam novas políticas para lidar com novas situações que as políticas existentes não conseguem resolver?
4. Como alguém justifica eticamente políticas recém-formuladas?



O Que são Políticas para Orientar a nossa Conduta?

Princípios e práticas éticas são fenómenos sociais criados e sustentados por processos sociais complexos.

- Tratados e acordos internacionais
- Leis
- Regulamentos
- Padrões de boa prática
- Códigos profissionais de ética
- Políticas corporativas
- Valores comunitários e pessoais

Método para Análise de Casos

1. Faça o registo de análise ética
2. Assuma o ponto de vista ético
 - I. Igualdade
 - II. Justiça
 - III. Respeito
 - IV. O ponto de vista ético
3. Desenvolver uma descrição detalhada do caso a ser analisado
4. Tente "ver" as questões éticas e quaisquer soluções "tradicionais" que se encaixem no caso
5. Invoque o seu próprio conhecimento e habilidades éticas
 - I. Pense em precedentes e analogias
 - II. Faça uso de sua sensibilidade natural sobre ofender
 - III. Envolver-se em role-playing e aplique sua capacidade natural de simpatizar
6. Tome o conselho dos outros

Técnicas de Análise Sistemática

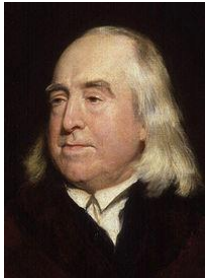
Executar uma:

1. "análise de padrões profissionais"
2. "análise de papéis e responsabilidades"
3. "análise de partes interessadas"
4. "análise sistemática de políticas"
5. "análise da teoria ética"



Teorias Éticas

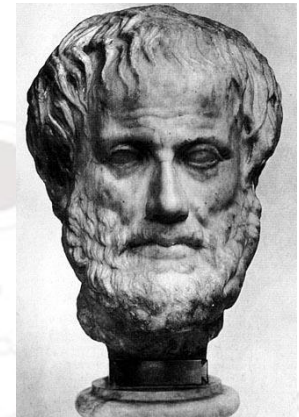
Jeremy Bentham



John Stuart Mill

Ideias utilitaristas: - Com base em dois princípios, ou seja, o Princípio de Utilidade (bom eticamente promove benefício) e Princípio de Igualdade

Idéias-chave nas teorias éticas de Aristóteles e seguidores são virtudes e vícios. As virtudes incluem traços de caráter positivos, como coragem, integridade, honestidade, fidelidade, etc... dadas experiências apropriadas, eles virão a reconhecer exemplos de virtude e de vício.



De acordo com Kant - “O IMPERATIVO CATEGORICO”
Sempre trate cada pessoa, incluindo você mesmo, como um ser que tem valor em si, nunca meramente como um ser a ser usado para promover os objetivos de outra pessoa.
É preciso sempre respeitar a dignidade de uma pessoa e nunca apenas usá-la.

Análise de Caso – Exemplo ***O Softbot Extorcionista***

- Robô de Software
 - No interior de rede de computadores e executa ações
- Softbot baseado em plano
 - Agente inteligente
 - Metas atribuídas pelo usuário
 - Então empregue AI
 - Criar e transportar o objetivo do utilizador
- charityBot.com
 - Softbots baseados em plano
 - Angariar dinheiro para organização de caridade
 - Produto de sucesso
 - Modelo do Softbot chamado EMAILFUNDER
 - Organização de caridade, própria com softbots personalizados para solicitar doações na Internet

Nota: o caso é hipotético. Qualquer semelhança com a realidade é pura coincidência!

Os Softbots

- E_RESEARCHER
 - Rastreia através da internet para reunir conhecimento sobre indivíduos
- • E_PROFILER
 - Cria perfil de indivíduo,. P.e.: registos de emprego, estatuto económico, classificação de crédito e tempo de lazer
- • E_MAEL_WRITER (USE AI) “Principal ponto de venda”
 - Utilizador fornece uma mensagem de e-mail de exemplo para este agente e_writing, que então usa informações do E_PROFILER para gerar solicitações por e-mail pedindo que as pessoas doem dinheiro. Pode jogar em cima do interesse de destinatários para produzir e-mail
- MESSAGE_TESTR
 - Verifica a taxa de sucesso de gerar e-mail; se alta, envia muitos mais exemplares
- • E_BANKR
 - Recebe informações do cartão de crédito e deposita-as eletronicamente na conta bancária da instituição beneficiária.

A história prossegue...

- Zé Ninguém, responsável por um programa de angariação de fundos para um tratamento de cancro infantil.
- Ouviu falar do software e decidiu experimentá-lo.
- Pediu uma cópia emprestada e participou de um curso rápido sobre o mesmo.
- Levantou preocupações sobre o E_MAEL_WRITER.
- O responsável pela formação pareceu aborrecido pelas questões e assegurou-lhe que as suas preocupações são infundadas.
- Embora surpreso, entendeu que estavam irritados e mudou rapidamente o assunto.
- Ele finalmente descartou as suas preocupações e decidiu utilizar o software

Começa por escrever o email exemplo...

Caro {Recipiente},

Recentemente, soubemos do seu interesse em crianças e saúde, e por isso estamos escrevendo para pedir-lhe que considere fazer uma doação ao Fundo Anti-Cancro Infantil.



Esperamos que você seja capaz de doar um presente generoso; e se achar possível dar 1.000€ ou mais, nós iremos listar o seu nome no nosso "Site de Excelência", de forma a honrá-lo pelo seu compromisso com as crianças e a saúde.

Após três dias, descobriu ter recebido doações de 1000.....€
O que o deixou muito satisfeito!

...entretanto tem de se ausentar por uns dias...

Mas quando regressa, encontra uma grande quantia de dinheiro em caridade na conta e percebe que existem variações geradas por computador de e-mails de seu texto original de angariação de fundos, Ele encontrou

Caro {Recipiente},

*Recentemente, soubemos do seu interesse em crianças e **luxúria**, e por isso estamos escrevendo para pedir-lhe que considere fazer uma doação ao Fundo Anti-Cancro Infantil.*

*Esperamos que você seja capaz de doar um presente generoso; e se achar possível dar 1.000€ ou mais, nós iremos listar o seu nome no nosso "Site de Excelência", de forma a honrá-lo pelo seu compromisso com as crianças e a **luxúria**.*

Zé Ninguém descobre que o softbot usando EMAILFUNDER, enviou esta msg para milhares de homens ricos que eram visitantes regulares de sites pornográficos e a maioria deles doou grandes somas de dinheiro.....

FIM

Zé Ninguém recebeu uma enorme quantidade de emails de pessoas muito zangadas!

Consequências –

- Ação judicial
- Extradução
- Fora do negócio/mercado



Análise do Caso - Exemplo

1. 1. Tome o ponto de vista ético (o que é necessário)
 - I. Preconceito, prejuízo, justo e razoável
2. Desenvolver uma descrição detalhada do caso (factos, identifique papéis)
 - I. Humanos e seu papel
 - II. Agente não humano
3. Veja a questão ética (identifique os problemas e as questões)

Questões Éticas

O softbot de Zé Ninguém criou uma mensagem de e-mail que resultou em sérios danos a muitas pessoas. Quem é responsável por esta situação? Alguém intencionalmente causou dano, ou não foi intencional?



Se o dano não foi intencional, alguém pode ser culpado por ser negligente ou irresponsável? Ou foi simplesmente um infeliz acidente que não poderia ter sido previsto ou evitado?

Zé N. usou um produto criado por CharityBot.com e agora ele enfrenta problemas muito sérios. Ele só estava tentando fazer o bem e não parece justo que deva suportar toda a culpa sozinho.

E_RESEARCHER e E_PROFILER, trabalhando juntos, podem reunir e listar tipos de informações sobre as pessoas e suas vidas pessoais. Isso não parece correto!

Não parece certo que Zé N. tenha que se preocupar com leis de outros países além de seu próprio.



Utilize as suas Competências Éticas

“Nos sapatos de outra pessoa”

Precedentes e semelhanças: -

1. É um caso de extorsão e chantagem?
2. O que você pensa sobre E_MAEL_WRITER e Zé Ninguém?

Objetores: -Pessoas que foram prejudicadas são susceptíveis de levantar objeção

1. Pessoas que receberam o email "extorsionista"
2. As pessoas que trabalham para o Fundo Anti-Cancro
3. As crianças com cancro que eram esperadas
4. Zé Ninguém
5. muitos membros da família e amigos de todos esses outros objetores.
6. Membros da equipa e proprietários de CharityBot.com

"Nos sapatos de outra pessoa"

1. Destinatários do email do softbot
 - a. Nunca envolvido em pornografia
 - b. Envolvido em pedofilia ou pornografia infantil
2. Zé Ninguém (Ele comprou PRODUTO confiável e seguro)
3. Apoiantes do Fundo, crianças com cancro e respetivas famílias

Importante: - Discutir caso com outras pessoas, por ex. advogados

Conclusões Provisórias

Conclusão 1:

- Zé Ninguém estava tentando fazer o bem para as crianças, e não pretendia prejudicar ninguém; mas Zé N. tinha algumas preocupações sobre riscos e privacidade de que se descartou muito facilmente. Deveria ter perseguido as questões que tinha.

Conclusão 2:

- As pessoas da CharityBot.com não levaram com a seriedade suficiente o risco de usar softbots. Os engenheiros de software podem não ter se preocupado o suficiente com esses riscos e os formadores do workshop parecem ter descartado os riscos com muita facilidade. A empresa aparentemente não informou seus clientes sobre os riscos de usar seus produtos ou de outras empresas. Esses problemas podem resultar em ações judiciais contra CharityBot.com por pessoas que foram prejudicadas.

Ética Computacional Não Resolvida

Questão Ética 1

Os softbots não estão eticamente conscientes do que fazem, ainda que tenham a capacidade de executar todos os tipos de "ações". A sociedade precisa descobrir como fazer com que os softbots se comportem como se fossem agentes éticos, mesmo que não sejam. Poderia haver "regras éticas" para softbots? Aparentemente, identificamos alguns "vazios políticos" importantes aqui.

Questão Ética 2

Quando pessoas (e softbots) de um país se envolvem em ações na Internet, podem estar violando leis e regras em muitos outros países. Como ninguém pode conhecer todas as leis e regras de todos os países do mundo, como alguém pode saber se ele ou ela (ou seu softbot) está agindo eticamente na Internet? Um grande conjunto de "vácuos políticos" parece estar à espreita aqui.

Análise Standard

Diversas questões éticas chave dizem respeito a ações de profissionais de TI da empresa CharityBot.com.

- Do código de ética em engenharia de software e práticas profissionais -

PRINCÍPIO 1.03: -

"Aprovar softwares somente se eles tiverem uma crença bem fundamentada de que são seguros, atendem às especificações, passam nos testes apropriados e não diminuem a qualidade de vida, diminuem a privacidade ou prejudicam o meio ambiente. O efeito final do trabalho deve ser bem público."

Responsável ????????

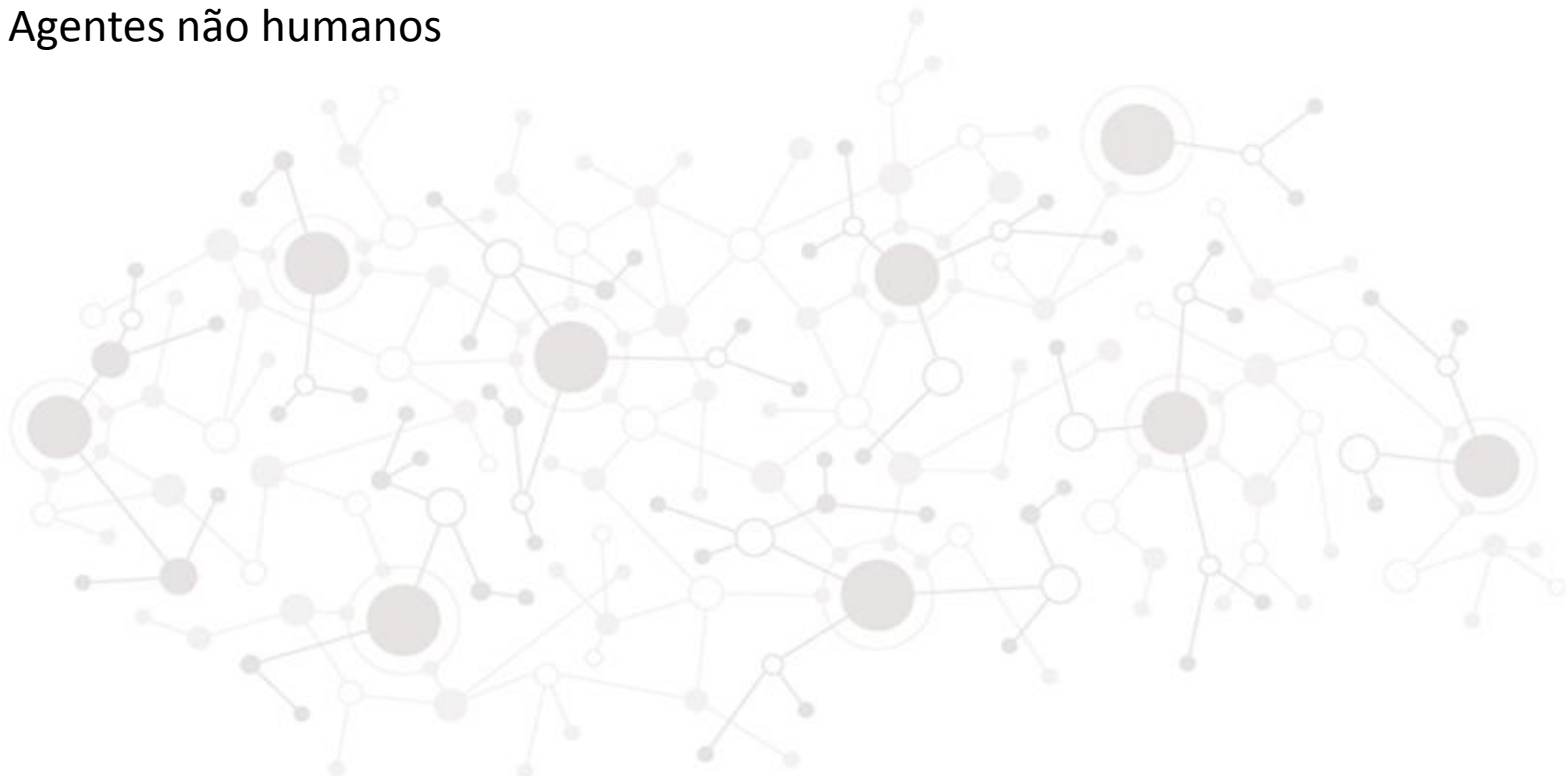
PRINCÍPIO 1.04: -

"divulgar a pessoas ou autoridades apropriadas qualquer perigo real ou potencial ao utilizador, ao público ou ao ambiente, que razoavelmente acreditem estar associado a software ou documentos relacionados".

Novamente Responsável é ????????

Papéis e Responsabilidades

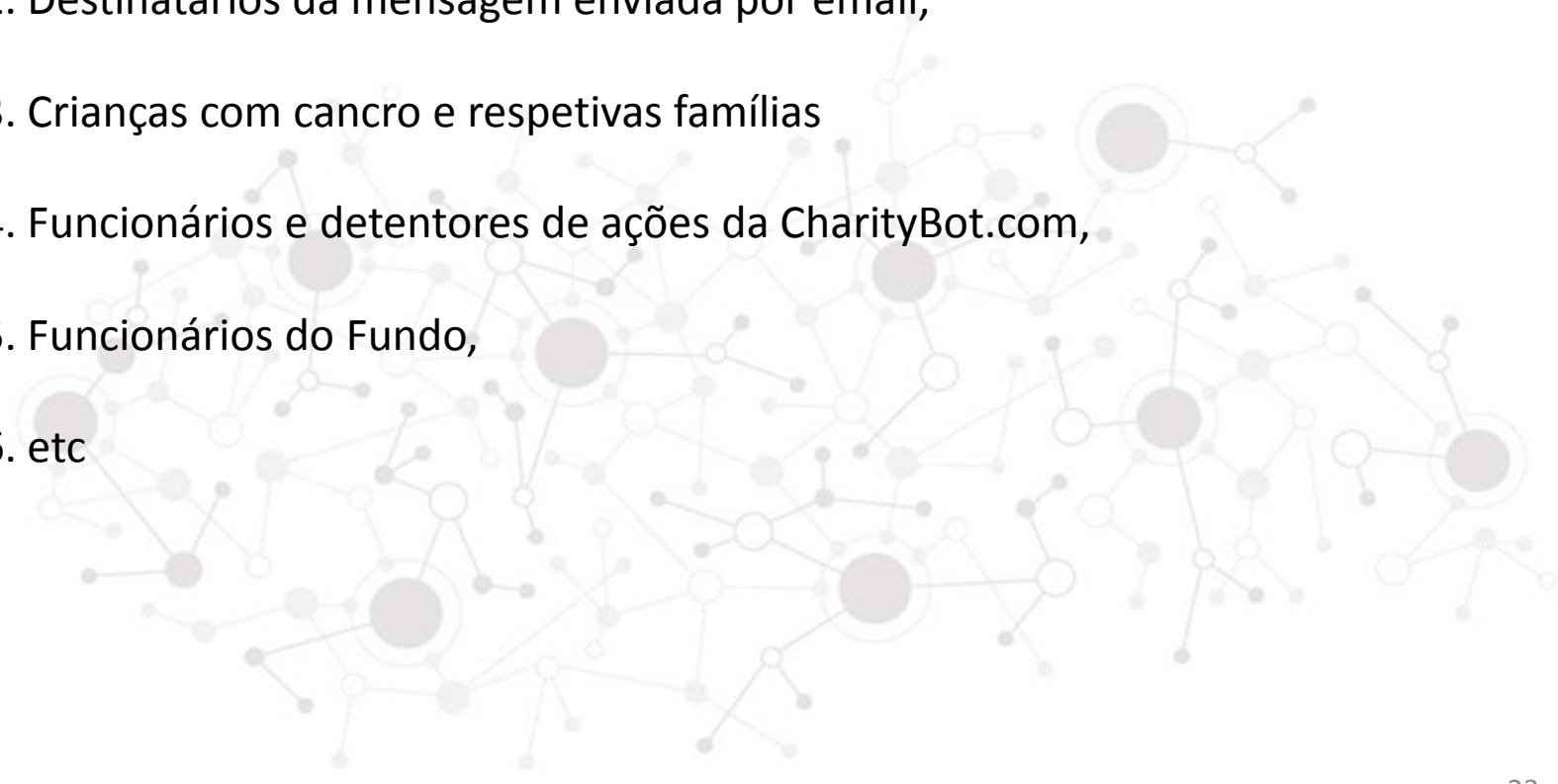
- Papéis dos engenheiros de software criadores do EMAILFUNDER
- Papéis e responsabilidades de Zé Ninguém
- Papéis e responsabilidades dos formadores
- Agentes não humanos



Análise das Partes Interessadas (stakeholders)

Ninguém beneficiou significativamente neste caso, mas um certo número de pessoas foram seriamente prejudicadas.

1. Zé Ninguém,
2. Destinatários da mensagem enviada por email,
3. Crianças com cancro e respetivas famílias
4. Funcionários e detentores de ações da CharityBot.com,
5. Funcionários do Fundo,
6. etc



Análise Sistemática das Políticas

Tratados internacionais de extradição, leis sobre extorsão e negligência e princípios éticos incluídos nos códigos profissionais de ética, por ex.

- Acordos internacionais
- Políticas corporativas



Análise Ética Teórica

Teorias éticas tradicionais dos "grandes filósofos":

- utilitarista
- aristotélico
- kantiano



Conclusão Ética

1. A causa principal do desastre parece ser uma série de deficiências éticas em CharityBot.com. Os engenheiros de software, os formadores e outros profissionais da empresa parecem mais preocupados com os lucros do que com a qualidade de seus produtos e serviços.
2. Uma causa contribuinte do desastre parece ser a falta de cuidados e atenção suficientes da equipe do Fundo. A organização não possuía ou deixava de aplicar políticas que exigem excelência e responsabilidade no desempenho de suas funções.

Lições Para o Futuro

A privacidade continuará a ser uma questão importante na ética computacional.

(Softbots na Internet podem coletar informações pessoais e facilmente criar perfis reveladores).

- Parece haver uma necessidade urgente para o desenvolvimento da “ética do agente” para ajudar a regularizar os softbots e outros agentes de software que se tornam mais sofisticados e capacitados para tomar mais decisões.
- A Internet é verdadeiramente global e interliga a maioria dos países do mundo, quando uma pessoa (ou robô) está agindo na Internet. que leis se aplicam e que valores devem ser respeitados?