

Índice de Risco de Segurança Física - Base de Regras Fuzzy

Esse formulário é parte integrante do trabalho de conclusão de curso de Especialização em Auditoria e Controle Interno da Universidade Estadual do Ceará (UECE), intitulado "Modelo para avaliação de riscos de segurança física em instituições financeiras utilizando lógica fuzzy".

No modelo fuzzy proposto, os parâmetros de entrada são mapeados em variáveis linguísticas (alto, médio e baixo) e utilizados na definição de regras, visando o processamento do parâmetro de saída também representado por variáveis linguísticas (alto, médio-alto, médio, médio-baixo e baixo).

Nessa pesquisa, os parâmetros de entrada (fatores de risco) aplicados no domínio de instituições financeiras são: Histórico de Incidentes (taxa de incidentes de segurança física nos últimos 12 meses); Eficiência dos Sistemas (taxa de disponibilidade dos sistemas de segurança física nos últimos 30 dias); Nível de Capacitação (taxa de usuários treinados em segurança física nos últimos 12 meses); Ameaça Externa (taxa de criminalidade da região nos últimos 12 meses); e Volume de Transações (taxa de transações financeiras nos últimos 30 dias).

Para a variável de saída, tem-se o Índice de Risco de Segurança Física. O valor do IRSF é proporcional à exposição da instituição aos fatores de risco identificados e pode ser utilizado para tomada de decisão, a exemplo de priorização em projetos e auditorias.

O formulário é composto por 30 questões objetivas do tipo "se-então" e foi submetido a especialistas de segurança e auditoria, cujas respostas serão utilizadas para formação da base de regras do sistema fuzzy. Esse conjunto de regras será processado computacionalmente para inferência do IRSF (0 a 100%), de acordo com os valores dos 5 fatores de risco (0 a 100%) de cada cenário avaliado.

Em breve, serão disponibilizados o protótipo web do sistema (desenvolvido em Python) e a versão final do trabalho.

Ressalta-se que dados pessoais (nome e email) ou profissionais sigilosos não serão coletados neste formulário.

Agradeço imensamente a colaboração e o tempo dispensado!

1

Qual seu perfil profissional? *

- ☐ Gerente de Segurança, Auditoria, Risco ou Controle Interno
- ☐ Supervisor ou Coordenador de Segurança
- ☐ Consultor, Analista ou Especialista de Segurança
- ☐ Auditor Interno
- ☐ Auditor Externo
- ☐ Docente ou Pesquisador
- ☐ Outra

2

Qual o ramo de atuação da sua instituição? *

- ☐ Instituição Financeira Pública
- ☐ Instituição Financeira Privada
- ☐ Órgão de Controle Externo Público
- ☐ Auditoria Externa ou Independente
- ☐ Consultoria de Segurança
- ☐ Instituição de Ensino
- ☐ Outra

3

Qual seu tempo de experiência em segurança ou auditoria? *

- ☐ Menos de 5 anos
- ☐ Entre 5 e 10 anos
- ☐ Entre 10 e 15 anos
- ☐ Entre 15 e 20 anos
- ☐ Mais de 20 anos

4

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 1 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Trans:
1	ALTO	BAIXA	BAIXO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

5

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 2 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
2	ALTO	ALTA	ALTO	BAIXO	BAIXO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

6

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 3 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
3	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

7

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 4 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
4	BAIXO	ALTA	ALTO	BAIXO	BAIXO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

8

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 5 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
5	MÉDIO	ALTA	MÉDIO	MÉDIO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

9

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 6 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
6	BAIXO	MÉDIA	BAIXO	ALTO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

10

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 7 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
7	ALTO	ALTA	BAIXO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

11

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 8 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
8	MÉDIO	BAIXA	MÉDIO	BAIXO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

12

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 9 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
9	BAIXO	ALTA	ALTO	ALTO	BAIXO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

13

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 10 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
10	ALTO	BAIXA	MÉDIO	ALTO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

14

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 11 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
11	ALTO	MÉDIA	BAIXO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

15

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 12 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
12	MÉDIO	ALTA	ALTO	MÉDIO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

16

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 13 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
13	BAIXO	BAIXA	MÉDIO	ALTO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

17

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 14 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
14	MÉDIO	MÉDIA	BAIXO	MÉDIO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

18

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 15 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
15	ALTO	ALTA	MÉDIO	BAIXO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

19

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 16 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
16	BAIXO	ALTA	MÉDIO	MÉDIO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

20

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 17 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
17	MÉDIO	BAIXA	ALTO	ALTO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

21

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 18 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
18	ALTO	MÉDIA	ALTO	MÉDIO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

22

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 19 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
19	BAIXO	MÉDIA	ALTO	BAIXO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

23

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 20 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
20	MÉDIO	ALTA	BAIXO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

24

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 21 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
21	MÉDIO	ALTA	ALTO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

25

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 22 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
22	BAIXO	BAIXA	BAIXO	MÉDIO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

26

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 23 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
23	ALTO	MÉDIA	MÉDIO	ALTO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

27

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 24 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
24	MÉDIO	MÉDIA	ALTO	BAIXO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

28

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 25 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
25	BAIXO	ALTA	MÉDIO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

29

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 26 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
26	ALTO	BAIXA	ALTO	MÉDIO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

30

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 27 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
27	MÉDIO	ALTA	BAIXO	ALTO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

31

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 28 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
28	BAIXO	MÉDIA	ALTO	MÉDIO	MÉDIO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

32

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 29 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
29	ALTO	ALTA	MÉDIO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

33

Escolha o nível de risco de segurança física para a regra 30 *

Regra	Histórico de Incidentes	Eficiência dos Sistemas	Nível de Capacitação	Ameaça Externa	Volume de Transi
30	MÉDIO	BAIXA	MÉDIO	ALTO	ALTO

- ☐ ALTO
- ☐ MÉDIO-ALTO
- ☐ MÉDIO
- ☐ MÉDIO-BAIXO
- ☐ BAIXO

34

Você autoriza a utilização das respostas deste formulário no trabalho acadêmico citado no caput? *

- ☐ Sim
- ☐ Não