

Percepção de risco

Todo ser humano, durante sua vida, convive com o risco, e utiliza a avaliação e o gerenciamento deste, pois todos nós convivemos com perigos, sejam eles reais ou percebidos ^[10].

O estudo de risco quase sempre está relacionado à questão de sua percepção, pois esta determina em muitos momentos a maneira de agir e, portanto influenciando na aplicação de novas tecnologias. O reconhecimento de algo como perigoso é influenciado pelo contexto sócio histórico e pela percepção individual.

A compreensão da percepção de risco tem recebido contribuições importantes de diversos setores do conhecimento, como da geografia, da sociologia, da ciência política, da antropologia e da psicologia. As pesquisas geográficas contribuíram com o estudo do comportamento humano frente aos riscos naturais, e os estudos antropológicos e sociológicos têm mostrado a influência de fatores sociais e culturais na percepção e aceitação do risco, enquanto que as pesquisas da psicologia se originaram em estudos empíricos dos processos de decisão ^[11].

A teoria homeostática do risco, afirma que as pessoas concordam com certo nível de risco proporcionado por uma atividade em troca do benefício que esperam receber ^[12].

Assim, podemos compreender que mesmo com muitos acidentes ocorrendo na aviação, por exemplo, a maioria das pessoas, aceita o risco e escolhe o meio de transporte aéreo, pois o benefício, relacionado ao conforto e a rapidez da viagem é comparado com a probabilidade do risco de um acidente, resultando em um nível de risco subjetivamente mais baixo, assim as pessoas se engajam em ações que podem aumentar sua exposição. Ou seja, um julgamento subjetivo e uma análise comparativa com os benefícios são realizados, para o processo de aceitabilidade do risco [13].

O risco percebido e o risco aceito são, portanto, comparados de maneira subjetiva, com a finalidade de direcionar a ação a ser tomada, essa avaliação é feita por todas as pessoas, em diversas situações, não está vinculada apenas a profissionais ou pesquisadores nos ambientes empresariais ou acadêmicos.

A percepção de risco ronda a vida de todos os seres humanos, em todas as suas atividades diárias, influenciando seus comportamentos e atitudes. Até mesmo a dona de casa, realiza uma análise de risco baseada em suas percepções, que são formadas por suas vivências e de outros, como seus familiares, amigos, e a comunidade.

Existe, portanto, uma ligação entre o passado, o presente e o futuro, criando um círculo fechado na análise de risco, influenciando historicamente a quantidade de risco que as pessoas querem aceitar ^[12].

Historicamente, o desenvolvimento de novas tecnologias, está ligado a acidentes e falhas que causaram impactos na sua aceitação. É sabido que muitos pesquisadores, engenheiros e trabalhadores sofreram acidentes durante seus trabalhos com novas descobertas, porém é preciso ressaltar também que tais falhas trouxeram novos estudos que aperfeiçoaram as pesquisas, principalmente no que se refere às questões de segurança, em diversos setores do conhecimento ^[14].

As experiências de tentativa e erro são comuns na ciência, muitas vezes ouvimos dizer que se descobriu algo importante após uma falha ou um acidente. Porém algumas áreas da ciência não podem utilizar tal metodologia, visto que um erro poderia ser fatal, um bom exemplo é a tecnologia nuclear, devido ao dano que pode ser causado a sociedade em caso de falha. Portanto a ciência pode se valer da tentativa e erro, mas a cautela é exigida em diversos setores.

Algumas destas histórias ficaram marcadas na memória da população, um bom exemplo disto foi o acidente na usina nuclear de Chernobyl, em abril de 1986, quando a explosão do reator quatro gerou uma nuvem radioativa que contaminou parte da Europa, este foi considerado o pior acidente da história nuclear mundial, paralisando muitos projetos que estavam em andamento, e cancelando outros.

Porém a partir deste evento, muitas pesquisas foram realizadas sobre os riscos associados à energia nuclear, tais publicações afetaram diretamente a percepção pública, em muitos países manifestações da população contra o desenvolvimento do setor e o uso da energia atômica para qualquer finalidade, foram realizadas.

Outro exemplo é o caso da comercialização de alimentos transgênicos, surgido no início dos anos 80, com muita polêmica. Enquanto uns afirmam que a nova tecnologia vai baratear o produto, aumentar a produtividade e reduzir o uso de agrotóxicos, outros afirmam que a falta de conhecimento sobre os efeitos na saúde do homem e de seu impacto no ambiente podem ser perigosos. Neste caso, também foram realizadas manifestações públicas em vários países contra seu desenvolvimento.

Assim, averiguamos o que Sjöberg ^[15] aponta para a percepção de riscos, composta por valores e padrões existentes na estrutura cognitiva do indivíduo, baseada principalmente na visão social no que se refere às questões da globalização e influenciando diretamente da cultura. A aceitação ou não de riscos tem forte influência de fatores culturais e sociais.

Estudos realizados por Slovic mostram que a percepção de risco é quantificável e previsível, além de variarem consideravelmente entre a população leiga e especialista ^[16].

Outro importante ponto apresentado nas pesquisas de Slovic indica que os riscos podem tornar-se aceitáveis pelo público. A aceitabilidade está diretamente ligada à percepção dos benefícios recebidos, em função do risco. Ou seja, o risco pode ser aceito, desde que seja reconhecido um benefício, que para aquela população é considerado importante. Porém o risco percebido pode depender muito da maneira como a informação é apresentada, por isso, deve-se ter o cuidado necessário na comunicação e apresentação da informação que levará a aceitabilidade do risco. Portanto, redução de risco pode envolver redução de benefícios, o que traz dilemas a sociedade.

Com relação ao crescente desenvolvimento de novas tecnologias, vemos que os responsáveis pela tomada de decisão, são obrigados a equilibrar riscos e benefícios, com isso tem transformado a análise de risco-benefício, em análise custo-benefício, surgindo uma nova metodologia para a tomada de riscos sociais ^[17].

Em vista disto, a percepção pública deve ser um fator a ser observado no processo de avaliação de risco, visto que a capacidade de perceber os riscos é importante na prevenção de fatos indesejados e na análise de risco. O estudo de risco deve compreender tanto os aspectos da aceitabilidade do risco como os aspectos da avaliação dos riscos.

2.1 Avaliação e gerenciamento de risco

Os resultados de estudos sobre percepção de risco têm auxiliado na explicação e previsões e algumas vezes oposição à aceitação de novas tecnologias. Desta maneira, a avaliação, gerenciamento de risco e comunicação, são disciplinas que se fazem mais do que necessárias quando se pensa em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias ^[11].

Com isso, as áreas de Gerenciamento de Riscos e Análise de Riscos, se ocupam em avaliar o impacto da introdução das novas tecnologias na sociedade.

Estes estudos rondam diversas áreas da ciência, como: ciência econômica, que trata de quantificar os riscos; epidemiologia, conceitualização do termo risco; engenharia, método quantitativo e gerenciamento do risco; e ciências sociais, percepção de riscos ^[18].

O desenvolvimento conceitual da análise de risco surgiu nos Estados Unidos e nos países industrialmente desenvolvidos, com o surgimento das usinas nucleares e juntamente com a preocupação sobre a segurança destas instalações e com a criação de agências de proteção à saúde e ao meio ambiente, como *Environmental Protection Agency* (EPA), *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), *National Institute of Occupation Safety and Health* (NIOSH), e outras agências governamentais nos países desenvolvidos, que foram criadas em resposta ao protesto público após a publicação, em 1962, do livro *A Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson's, que explana sobre o uso indiscriminado de agrotóxicos e o aumento da poluição industrial ^[10].

Durante o século 20, surgiram nas sociedades industriais muitos programas governamentais para avaliar e gerenciar riscos, com isso muitas melhorias foram realizadas em saúde e segurança, mesmo assim, as pessoas ainda se vêem mais vulneráveis aos perigos da tecnologia ^[19].

A área do conhecimento hoje conhecida como avaliação do risco foi criada para identificar, caracterizar e quantificar os riscos. Fez-se necessária devido aos avanços das áreas químicas e nucleares, justamente pelo potencial destas disciplinas em causar danos sérios ao ambiente.

A análise de risco é um processo de avaliação das probabilidades de ocorrência de eventos e impactos. Diversas teorias apontam fases a serem executadas neste processo, e todas avaliam os impactos, as probabilidades de ocorrência e os riscos envolvidos, apontando as ameaças concretas, as formas de controle e sua vulnerabilidade.

Para que o processo de análise de risco ocorra, alguns elementos são essenciais, independente da ordem com que ocorrem: primeiro, deve-se identificar o agente causador do risco; segundo, quantificar a intensidade do perigo e relacionar os efeitos; terceiro, analisar o tipo de risco e a população exposta, além do tempo de exposição; e por fim, caracterizar o risco ^[10].

Com isso percebemos, o quão complexo é a análise de risco, algumas de suas fases exigem conceituações que podem ser emitidas por juízo de valor, pois como vimos à percepção individual influencia a valorização dada a um perigo específico. Por isso o treinamento é de grande importância para a realização deste processo, um profissional para analisar os riscos deve levar em consideração sua subjetividade, para que não influencie diretamente nos resultados.

A análise de risco moderna deve levar em conta as mudanças da sociedade industrial, além de considerar as diferenças nos países não desenvolvidos, no que se refere ao não controle de doenças da sociedade pré-industrial, ao crescimento rápido da população e ao desenvolvimento industrial acelerado e desregulamentado.

2.1.1 Gerenciamento de risco

A gestão de riscos está ligada a uma metodologia de análise da avaliação do risco, voltada para estimar a probabilidade de ocorrência e o impacto, estudando medidas para evitar, reduzir, assumir ou transferir os riscos.

Atualmente a gestão de risco é utilizada em diversos setores, como riscos financeiros, riscos organizacionais, riscos ambientais, entre tantos outros.

A aplicação do risco a uma determinada situação, e o gerenciamento do risco, tradicionalmente são utilizados nas áreas da saúde, negócios e ciências ambientais.

Uma das mais antigas estratégias para lidar com riscos são os seguros, que eram realizados para proteger navios e cargas. Hoje são utilizados para lidar com diversos fenômenos adversos, vão desde o seguro saúde ao seguro hipotecário.

Para a quantificação do risco e desenvolvimento do processo de análise e gestão, alguns elementos são importantes, primeiramente deve-se identificar o agente de perigo, ou o risco em si; definir a quantidade de risco, e quantificar sua dose ou efeito; situar os danos, referente ao tempo e ao espaço de exposição; e por fim, caracterizar o risco ^[10].

Este é um processo complexo, e cada área do conhecimento tem um desenvolvimento próprio, de acordo com suas características e especificidades.

Com isso é possível, avaliar o risco em sua magnitude de danos possíveis, para então analisá-lo e desenvolver técnicas para a redução do mesmo. Os sistemas de gestão do risco são desenvolvidos e aplicados em empresas, laboratórios, universidades, instituições, e no dia-a-dia das pessoas.

Todos os riscos são pesquisados e estudados por suas áreas, criam-se sistemas de análise e gestão de riscos em cada especialidade, para melhor desempenho e progresso nas pesquisas e desenvolvimento de novos processos e produtos mais seguros e eficazes.

Um campo específico da gestão do risco foi desenvolvido com base no senso comum, auxiliando na melhoria da qualidade de vida das sociedades contemporâneas e na gestão da qualidade empresarial ^[10].

A gestão dos riscos modernos deve levar em conta, como ressalta Molak ^[10], as características da nova sociedade:

- A alteração da natureza dos riscos de doenças infecciosas para doenças degenerativas;
- Riscos de novos acidentes, com, usinas nucleares, rejeitos radioativos, pesticidas, derramamento de óleo, fábricas de produtos químicos, destruição da camada de ozônio, geração de chuva ácida e o aquecimento global;
- Maior capacidade dos cientistas em mensurar a contaminação.
- Aumento de procedimentos formais de análise de risco capazes de prever um risco.

- Auxílio maior por parte dos governos nos sistemas de avaliação e gestão de riscos.
- Maior participação de grupos de comunicação de risco para prestar informação à sociedade.
- Aumento na preocupação do cidadão e procura de proteção.

Portanto o gerenciamento de risco deve ser composto de uma análise de risco, para avaliação, da tomada de decisão e por fim da comunicação do risco ao público.

2.1.2 Análise de risco

Outro fator de grande relevância é a comunicação de riscos a sociedade. Muitos achados científicos só podem ser colocados em prática, devido a sua periculosidade, com a anuência pública. A história nos mostra que manifestações da sociedade contra a implantação de novos projetos tecnológicos, colocaram por terra, muitas inovações. Após o acidente com a usina nuclear de Chernobyl, manifestações públicas pararam muitos projetos nucleares em diversos países, alguns continuam com o programa nuclear estagnado até os dias atuais.

Um programa de comunicação pública deve ser realizado com o intuito de levar à sociedade informações verdadeiras a respeito dos riscos reais e benefícios de dada situação. Além de permitir a população colocar suas opiniões, dúvidas e receios, a unilateralidade da informação (especialista para leigo) deve ser superada para uma comunicação completa, este deve ser um processo interativo de troca de informações.

Divergências entre leigos e especialistas é comum quando se trata de risco, com isso a comunicação de risco foi colocada na gestão ambiental, para solucionar tais impasses ^[20].