

DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

O departamento de emergência é uma unidade de cuidados primários do hospital que presta o tratamento inicial de doenças que requerem intervenção imediata e que, em alguns casos, podem ameaçar a vida do paciente. Além disso, o departamento de emergência possui uma característica peculiar: pacientes simplesmente “aparecem”. Em diversos hospitais, este departamento é uma das portas de entrada do hospital que fica sujeito a picos agudos desencadeados por eventos externos e, portanto, não controláveis onde cada paciente apresenta um conjunto único de necessidades (SMITH et al., 2007) colocando, na perspectiva da engenharia, o desafio de projetá-lo para lidar com todas estas variabilidades em um cenário em que existe uma incompatibilidade dos investimentos destinados aos hospitais de emergência e sua demanda em potencial (HALL, 2013). Hopp & Lovejoy (2013) apontam duas fontes distintas de variabilidade no departamento de emergência, quais sejam: variabilidade na entrada de pacientes (como visto acima) e variabilidade do tratamento (flutuações na taxa de atendimento do paciente).

Reforçando a variabilidade na entrada de pacientes, a pesquisa de Righi e Saurin (2015), expõe, no caso de um hospital brasileiro, o impacto da ineficiência da rede de assistência à urgência e emergência que tem como resultado a superlotação.

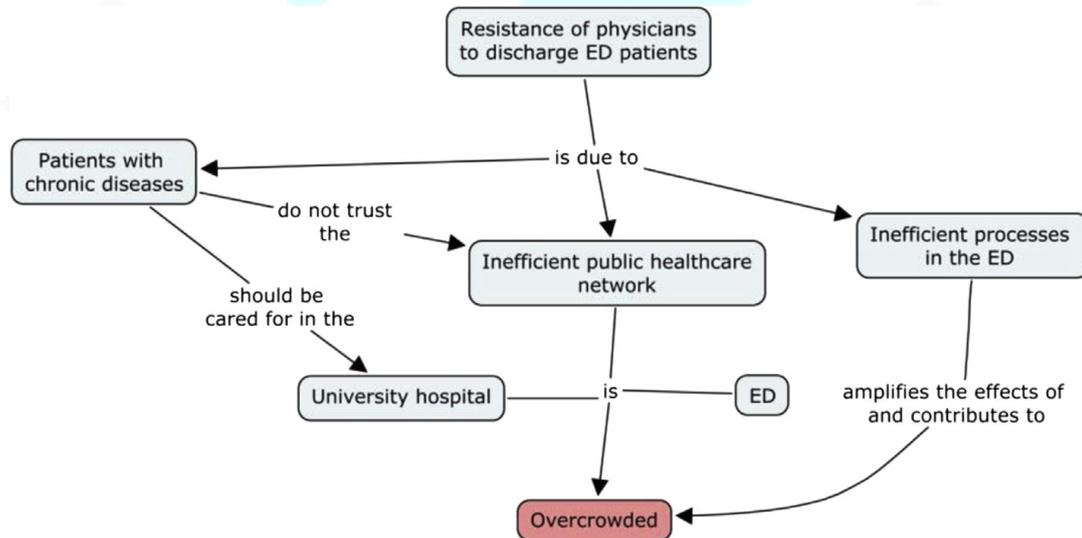


Figura 1: Impacto das disfunções da rede e dos processos do departamento de emergência que contribuem para a superlotação

De acordo com Kannampallil et al. (2011), o departamento de emergência é um ambiente de cuidados críticos tendo, portanto, características como atividades de trabalho diversificadas, não-lineares, interdependentes e eventuais onde a natureza dinâmica do processo impacta, devido ao constrangimento de tempo, as atividades de trabalho de médicos o que muitas vezes aumenta a possibilidade de erros.

A chegada de um paciente de emergência e o reconhecimento, por parte do profissional de saúde, do que é necessário ao tratamento podem ter diferentes graus de complexidade. De acordo com Weinberger et al. (2015), a complexidade do atendimento de um paciente aos seguintes fatores:

1. Gravidade da doença identificada;
1. Existência de múltiplas comorbidades;
2. Falta de evidências que indiquem soluções claras e multiplicidade e complexidade dos problemas associados à sua gestão;
3. Tomada de decisão envolvendo uma equipe multi-disciplinar
4. Decisão por condutas que por vezes exigem resposta imediata, mas desencadeiam consequências críticas tanto para a perspectiva médica quanto para as demais perspectivas (éticas, legais e sociais).

Frente a este sistema não-determinístico e estruturado de forma dinâmica (KANNAMPALLIL ET AL., 2011), Righi e Saurin (2015) lançam mão da teoria de sistemas complexos descrevem sistematicamente as características de complexidade que se manifestam em diferentes graus em um departamento de emergência

Attributes	Key characteristics of the attributes
A large number of dynamically interacting elements	<ul style="list-style-type: none"> - The system changes over time - The interactions are non-linear - The interactions take place among tightly-coupled elements
Wide diversity of elements	<ul style="list-style-type: none"> - The elements are differentiated according to a number of categories, such as hierarchical levels and specializations - The nature of the relations among the elements exhibits variety, in terms of aspects such as degree of co-operation and degree of shared objectives
Unexpected variability	<ul style="list-style-type: none"> - Uncertainty, which is a result of the richness of the interactions between the elements as well as from the fact that elements receive information from indirect or inferential information sources - Complex systems are open, which means that they interact with their environment - Emergence is a well-known manifestation of unexpected variability. An emergent phenomenon arises from interactions among the elements, independently on any central control or design
Resilience	<ul style="list-style-type: none"> - It is the systems' ability to adjust their functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that the system can sustain required operations under both expected and unexpected conditions. - Performance adjustment means filling in the gaps of procedures, whatever their extent and reason, such as under specification for an expected situation or inapplicability for an unexpected situation - Performance adjustment is guided by feedback, both from recent events and from the earlier organization's history - Self-organization, which enables a complex system to develop or change internal structure spontaneously and adaptively in order to cope with their environment

Figura 2: Atributos que se manifestam em um ED. Fonte: Righi e Saurin (2015)

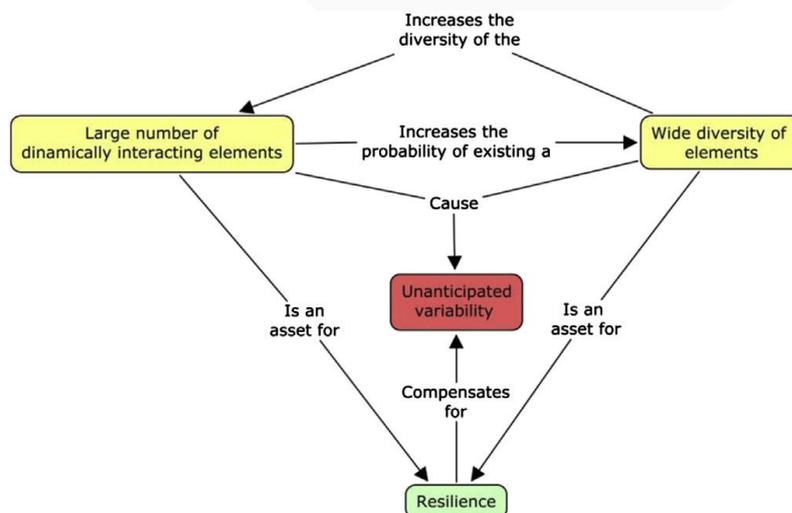


Figura 3: Inter relação entre os atributos que se manifestam em um ED. Fonte: Saurin e Gonzalez (2013)

Tamanha complexidade torna o departamento de emergência um campo explorado por múltiplas áreas de conhecimento que podem usar diferentes abordagens para propor soluções no sentido de diminuir filas e/ou tempo de permanência de algum tipo de paciente (*fast-track*), melhorar protocolos clínicos, utilizar melhor os recursos do departamento, entre outros.

Autor: Daniel Assad

Engenheiro de Produção, atualmente mestrando em Engenharia de Produção na Pontifícia Universidade Católica (PUC-rio) e pesquisador do Laboratório de Engenharia e Gestão em Saúde (LEGOS|UERJ).

