

# SUMÁRIO

<b>Primeiras Linhas</b> .....	1
<b>Capítulo 1 A Evolução dos Paradigmas da Educação</b> .....	9
1.1 Introdução .....	9
1.2 Educação 1.0 .....	11
1.3 Educação 2.0 .....	17
1.4 Educação 3.0 .....	22
1.5 Educação 4.0 .....	25
1.6 Educação 5.0 .....	26
1.7 Quadro Resumo .....	27
<b>Capítulo 2 As Aporias do Mundo VUCA e a Educação</b> .....	31
2.1 Introdução .....	31
2.2 O que é VUCA? .....	31
<b>Capítulo 3 As Gerações e a Educação</b> .....	43
<b>Capítulo 4 Educação 5.0 Ensino por Competências</b> .....	47
4.1 Por que aprender por competência? .....	47
4.2 Conceito de Competência .....	51
4.3 Os Quatro Pilares da Educação .....	57
<b>Capítulo 5 Metodologias Ativas</b> .....	63
5.1 Introdução .....	63
5.2 Espécies de Metodologias Ativas .....	66
5.2.1 Aula Expositiva Dialogada .....	66

5.2.2	Portfólio .....	66
5.2.3	Aprendizagem Baseada Em Equipes (Team Based Learning – TBL) .....	67
5.2.4	Aprendizagem Baseada Em Problemas (Problem Based Learning/PBL) .....	69
5.2.5	Aprendizagem Baseada em Projetos .....	69
5.2.6	Arco de Maguerz e Teoria da Problematização .....	72
5.2.7	Instrução entre Pares (Peer Instruction) .....	72
5.2.8	Ensino sob Medida (Just-in-Time Teaching – JiTT) .....	73
5.2.9	Aprendizagem Invertida (Flipped Classroom) .....	74
5.2.10	Rotação por Estações .....	75
5.2.11	Júri Simulado.....	76
5.2.12	Leitura Significativa .....	77
5.2.13	Leitura de Artigo Científico com a Técnica do Serrote .....	78
5.2.14	Espiral Construtivista (EC) .....	79
5.2.15	Mapa Mental .....	83
5.2.16	Ensino Híbrido.....	84
6.2.17	Seminário .....	86
5.2.18	Brainstorming com Post-Cards.....	86
5.2.19	Brainwriting.....	87
5.2.20	Debate por Grupos com Flash-Cards .....	88
5.2.21	Dramatização.....	88
5.2.22	Quick Solution (Solução Rápida) .....	89
5.2.23	Jogos Pedagógicos como Metodologia de Ensino .....	89
5.2.24	Ensino Baseado em Simulação (EBS).....	90
<b>Capítulo 6 Elementos Comuns a Educação 4.0 e 5.0 .....</b>		<b>93</b>
6.1	Introdução .....	93
6.2	Inteligência Artificial .....	97
6.2.1	Considerações preliminares .....	97
6.2.2	Assistentes Virtuais Inteligentes (AVI).....	98

6.2.3 IBM-WATSON .....	99
6.2.4 A Inteligência Artificial aplicada na área da Educação .....	100
6.3 Realidade Virtual e Realidade Aumentada.....	104
6.4 Big Data .....	107
6.5 Machine Learning e Data Analytics .....	109
6.6 Diferença entre Mineração de Dados, Machine Learning e Deep learning. ....	111
6.7 Cultura Maker.....	114
6.8 Dispositivos Móveis.....	118
<b>Capítulo 7 O método PDCA.....</b>	<b>119</b>
7.1 Considerações Iniciais .....	119
7.2 Evolução do Ciclo.....	124
7.3 O Problema e as Etapas do PDCA.....	125
7.3.1 Etapa PLANEJAR (Plan).....	125
7.3.1.1 Plano de Ação 5W2H.....	126
7.3.1.2 Plano de Ação 5W2H combinado com Matriz de Priorização GUT.....	128
7.3.2 Etapa EXECUÇÃO (Do).....	129
7.3.3 Etapa CONTROLE (Check).....	130
7.3.4 Etapa AÇÃO (Action) .....	131
<b>Capítulo 8 Ferramentas Básicas de Qualidade .....</b>	<b>133</b>
8.1 Considerações Iniciais .....	133
8.2 Gráfico de Pareto. ....	134
8.3 Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe).....	136
8.4 Histograma.....	137
8.5 Carta (ou Gráfico) de Controle .....	137
8.6 Diagrama de Dispersão .....	139
8.7 Fluxograma .....	141
8.8 Folha de Verificação .....	143

8.9 Outra Ferramentas de Gestão: Análise SWOT.....	144
<b>Capítulo 9 Ferramentas de Apoio ao Docente .....</b>	<b>145</b>
9.1 Considerações Iniciais .....	145
9.2 Plickers. ....	145
9.3 Kahhot .....	146
9.4 Socrative .....	148
9.5 Google for Education .....	151
9.6 Blackboard Collaborate .....	153
9.7 Mentimeter .....	154
9.8 Padlet.....	155
9.9 GoConqr.....	156
9.10 Nearpod .....	157
9.11 Prezi .....	159
9.12 Canvas .....	160
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>161</b>