|  |  |
| --- | --- |
| **CITAÇÕES** | |
|  | |
| **PÁGINA** | 1 |
| Importância da P&D para inovação e mercado:  “As companhias têm investido mais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), lançando produtos (bens e/ou servicos) inovadores como parte de estratégia para adquirir novos mercados. (KOTLER; KELLER, 2006)” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 2 |
| Definição de inovação:  “Na Engenharia de Desenvolvimento, a inovação é elemento essencial de sobrevivência a médio e longo prazo das organizações, devendo então ser administrada e disseminada na organização por estratégias, estrutura, processos e cultura organizacionais bem definidos (EPSTEIN et al., 2007). A inovação pode ser definida como uma ideia que modele um produto ou um processo que resulte em algo novo ou diferente do que já existe (KEELEY et al., 2015).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 3 |
| Sobre a criatividade no PDP:  “A criatividade e um elemento fundamental para a geração de novas ideias e para uma possível viabilidade de implementação (BAGNO, 2017). E considerada o combustível do desenvolvimento, sendo o potencial de inovação das organizações (BAGNO, 2017). Portanto, gerir a criatividade no PDP implica em gerir a criatividade da equipe (BAGNO, 2017). | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 4 |
| Conceito de Gestão do Conhecimento (GC):  “Gestão do conhecimento (GC) é a atuação sistematizada, formal e deliberada no sentido de capturar, preservar, compartilhar e reutilizar os conhecimentos tácitos e explícitos criados e empregados pelas pessoas durante as tarefas de rotina e de melhoria dos processos produtivos, de modo a gerar resultados mensuráveis para a organização e para as pessoas (MUNIZ; NAKANO, 2009; CARTONI, 2015).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 4 |
| Componentes do conhecimento:  “Segundo Jannuzzi et al. (2016) os componentes tácito (escasso e de difícil apropriação) e explícito (não escasso e facilmente replicável) do conhecimento não são distintos e exclusivos. Assim, quando criado em um contexto organizacional, o conhecimento está inicialmente “preso” aos indivíduos devido ao seu componente tácito. Como a firma é um sistema de distribuição do conhecimento, só será possível explorá-lo quando este se torna um conhecimento organizacional (JANNUZZI et al., 2016).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 2 |
| Conceito de startup:  “Startup é uma organização temporária que está em busca de um modelo de negócio sustentável” (BLANK; DORF, 2014, p. 397). | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 5 |
| Startups e inovação:  “Segundo Blank e Dorf (2014), startup é uma organização temporária que está em busca de um modelo de negócio sustentável. Nascimento (2016) afirma que o termo startup serve para nomear o estágio de desenvolvimento de uma empresa, deixando de ser assim denominadas quando conseguem prosperar e atingir um estágio de maturidade nos negócios.  Kidder (2012) classifica startup como uma maneira de descrever o fenômeno das novas empresas baseadas em tecnologia que surgiram a partir do investimento de capital de risco.  Segundo o Sebrae (2017), startup é um grupo de pessoas iniciando uma empresa, trabalhando com uma ideia diferente, escalável e em condições de extrema incerteza.  Para Maia (2016), startups de base tecnológica aplicam, em seu processo produtivo, alta densidade de conhecimento e são, por natureza, geradoras e dependentes da inovação.  Segundo Guitahy (2016) startups de base tecnológica são empresas industriais que estão comprometidas com o projeto, o desenvolvimento e a produção de produtos ou processos inovadores. Caracterizam-se, ainda, pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico. Estas empresas usam: tecnologia inovadora; têm uma alta proporção de gastos com P&D; empregam pessoal técnico científico e de engenharia; e servem a mercados específicos (GUITAHY, 2016).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 6 |
| Revoluções industriais e Indústria 4.0:  “As revoluções industriais foram marcadas, em distintas épocas, por grandes progressos em inovação tecnológica disruptiva, que remodelaram os processos produtivos, como exemplos têm-se a introdução da máquina a vapor em fins do século XVIII (Revolução 1.0), com o sistema de produção em massa fordista no início do século XX (Revolução 2.0) e com a automação e sistema de produção toyotista no pós 2º guerra mundial até meados dos anos 1970 e 1980 (Revolução 3.0) e agora com a Revolução 4.0 dos anos 1990, 2000 até a atualidade (FARIA et al., 2017; SCHWAB, 2018).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 8 – 9 |
| Smart factories:  “Segundo Kagermann et al. (2013), as fabricas inteligentes possibilitam a interação entre os recursos produtivos, a máquina e o ser humano. Nestas fábricas, os produtos são dotados de inteligência e sabem minuciosamente como foram produzidos e quais deverão ser seus destinos e, desta forma, os produtos controlam a sua própria produção de forma totalmente autônoma (YANEZ, 2017). A manufatura passa a ser extremamente flexível e capaz de se autoconfigurar de acordo com a produção (FARIA et al., 2017; YANEZ, 2017).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 9 – 10 |
| Internet das Coisas (IoT):  “Internet das Coisas promove a comunicação entre produtos da linha de produção e dispositivos através de diferentes tecnologias. A IoT e utilizada tanto no meio industrial como também no cotidiano social (WORTMANN; FLUECHTER, 2015).” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PÁGINA** | 12 |
| Considerações Finais do Autor  O autor conclui que a inovação é essencial para a manutenção da vantagem competitiva. O PDP se torna um processo vital, cada vez mais exigente e dependente de conhecimento interno e externo. A gestão da inovação e do conhecimento e o papel das startups e da Indústria 4.0 são fundamentais para que as organizações sobrevivam e se destaquem em ambientes competitivos e dinâmicos. | |

|  |
| --- |
| **PERCEPÇÕES/ CADERNO (OPCIONAL)** |
| O artigo propõe uma revisão teórica sobre cinco temas centrais para a gestão de excelência e inovação nas empresas modernas: o processo de desenvolvimento de produtos (PDP), a gestão da inovação, a gestão do conhecimento, startups de base tecnológica e a Indústria 4.0. A abordagem destaca a importância da criatividade, da integração de tecnologias e da sistematização do conhecimento para promover competitividade no mercado. |