

UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DO *LEAN OFFICE* PARA MELHORIA DOS PROCESSOS DA COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR – UM ESTUDO DE CASO

Eduardo Reus Souza¹

RESUMO

A busca pela redução no desperdício de insumos nos processos das instituições é um tema que deve ser constantemente trabalhado e em instituições de ensino superior (IES) isso não é diferente. Neste contexto, este artigo apresenta um estudo de caso realizado junto à comissão própria de avaliação (CPA) de uma instituição de ensino superior localizada em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, que buscou melhorar seus processos e diminuir o desperdício de seus insumos nos processos de avaliação institucional identificados através do mapeamento do fluxo de valor (VSM) aplicando os conceitos do *Lean Office*, um refinamento do *Lean Manufacturing*. Este artigo se propõe a apresentar uma revisão da literatura sobre os temas abordados, apresentar o método de pesquisa e de aplicação do *Lean* juntamente com a análise dos resultados e conclusões da pesquisa sugerindo ao final propostas de projetos futuros, uma vez que existe uma baixa produção bibliográfica em relação ao *Lean Office* aplicado no segmento de educação.

Palavras Chave: Comissão Própria de Avaliação (CPA), *Lean Office*, *Lean Manufacturing*, Fluxo de Valor.

¹ Graduado em Desenvolvimento de Sistemas, Especialista em gestão de projetos e formação pedagógica, mestrando em Engenharia de Produção e Sistemas.

1. Introdução

Nos últimos 10 anos o acesso da população ao ensino superior apresentou um forte crescimento, tendo o número de alunos formalmente inscritos em Instituições de Ensino Superior (IES) crescido aproximadamente 458% indo de 1.753.068 em 2006 para 8.027.297 em 2015 (INEP, 2006, 2015).

Apesar deste forte crescimento na demanda pelo ensino superior, o número de Instituições de Ensino Superior praticamente não apresentou crescimento no mesmo período apresentando um total de 2270 instituições em 2006 e em 2015 apresentando o número de 2364, crescimento de apenas 4,14% (INEP, 2006, 2015).

Visando garantir a qualidade dos serviços prestados pelas Instituições de Ensino Superior uma vez que existe uma demanda de estudantes maior do que a oferta de cursos, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) instituiu, através da lei 10.861 de 2004 em seu artigo 11, que toda a IES deve constituir uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) responsável por realizar e garantir o controle da qualidade dos cursos e da própria instituição. Essa comissão anualmente submete para o MEC um relatório denominado de “Avaliação Institucional” que serve de balizador para os processos de renovação da concessão de funcionamento da IES, bem como para os processos de credenciamento e credenciamento dos cursos da mesma.

É uma realidade para as instituições a necessidade das mesmas possuírem administrações mais enxutas de modo a eliminar processos e elementos que não apresentem valor agregado. Em uma Instituição de Ensino Superior isso não é diferente. Sendo assim os processos de auto avaliação institucional devem ser conduzidos a evitar o desperdício de materiais, evitar retrabalhos e minimizar problemas de comunicação. Em virtude disso, emerge o *Lean Office*, baseado no Sistema Toyota de Produção criado por Taiichi Ohno entre 1948 e 1975 e que tem por

grandes objetivos o aumento da produtividade e da eficiência nos processos produtivos de uma organização. (OHNO, 1997; TAPPING; SHUKER, 2010; TURATI, 2007)

Esse trabalho tem por objetivo apresentar através de um estudo de caso realizado junto a uma Instituição de Ensino Superior de modo a apresentar como as ferramentas do *Lean Office* podem auxiliar na organização da Comissão Própria de Avaliação da mesma visando garantir o alto padrão de qualidade exigido pelo Ministério da Educação e Cultura.

Este trabalho está organizado como segue. Na revisão da literatura são descritos os seguintes tópicos: *Lean Manufacturing*, *Lean Office*, Mapeamento de Fluxo de Valor, Comissão Própria de Avaliação e Avaliação Institucional. Posteriormente, é apresentado o método de trabalho, onde é descrito a forma que esta pesquisa foi conduzida, ou seja, quais os passos foram realizados para se produzir os resultados apresentados neste documento. No capítulo 4 é apresentada a contextualização da situação atual da instituição e a situação remodelada após a aplicação das ferramentas do *Lean Office*. Na análise dos resultados é feita a apresentação do estudo e a análise de dados e, por fim, a conclusão com uma síntese dos resultados, limitações, críticas e proposição de melhorias e sugestões para trabalhos futuros.

2. Revisão de Literatura

Nesta seção serão revisados aspectos relacionados ao *Lean Manufacturing*, *Lean Office*, Mapeamento do Fluxo de Valor, Comissão Própria de Avaliação e Avaliação Institucional. Esses tópicos são os principais conceitos e características para fundamentação teórica deste trabalho.

2.1 *Lean Manufacturing*

O *Lean Manufacturing* (Produção enxuta) inicialmente identificado como Sistema Toyota de Produção, é uma filosofia de gerenciamento de trabalho idealizado por Taiichi Ohno que visa atender aos clientes no menor tempo, na mais alta qualidade e com o menor custo possível. A Produção Enxuta é na verdade um termo mencionado nos anos 80 pelos pesquisadores do IMVP (*International Motor Vehicle Program*), um programa de pesquisas elaborado para definir um sistema de produção mais eficiente, rápido e flexível(WOMACK; JONES, 2004).

A literatura indica a existência de sete perdas na produção, são elas (SHINGO, 1996):

- I. Superprodução: produzir excessivamente ou cedo demais, resultando em um fluxo pobre de peças e informações ou excesso de inventário;
- II. Espera: longos períodos de ociosidade de pessoas, peças e informação, resultando em um fluxo pobre, bem como em lead times longos;
- III. Transporte excessivo: movimento excessivo de pessoas, informação ou peças, resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia;
- IV. Processos inadequados: utilização do jogo errado de ferramentas, sistemas ou procedimentos, geralmente quando uma aproximação mais simples pode ser mais efetiva;
- V. Inventário desnecessário: armazenamento excessivo e falta de informação ou produtos, resultando em custos excessivos e baixo desempenho do serviço prestado ao cliente;

- VI. Movimentação desnecessária: desorganização do ambiente de trabalho, resultando em baixo desempenho dos aspectos ergonômicos e perda frequente de itens;
- VII. Produtos defeituosos: problemas frequentes nas cartas de processo, problemas de qualidade do produto ou baixo desempenho na entrega.

Na próxima seção, será abordado o *Lean Office*, desenvolvido com base nos conceitos apresentados na produção enxuta desenvolvida por Ohno.

2.2 Lean Office

O pensamento enxuto aplicado nas áreas administrativas passa a ser considerado um fator importante, uma vez que entre 60% e 80% de todos os custos envolvidos para satisfazer a demanda de um cliente são de natureza administrativa (TAPPING; SHUKER, 2010) Sendo que o fluxo de valor, neste caso, consiste no fluxo das informações e de conhecimentos, os quais possuem trajetória de valor definida mais dificilmente do que os fluxos de materiais de fábrica (MCMANUS, 2009).

Apesar desta dificuldade de se definir o fluxo de valor, as perdas relacionados a informação são similares ao *Lean Manufacturing* (MCMANUS, 2009) e que para se implantar os princípios da administração enxuta se fazem necessárias a execução de oito etapas (TAPPING; SHUKER, 2010):

- I. Comprometer-se com o *Lean*
- II. Escolher o fluxo de valor
- III. Aprender sobre o *Lean*
- IV. Mapear o estado atual
- V. Identificar métricas do lean

VI. Criar planos de melhoria contínua (*Kaizen*)

VII. Implantar os planos de melhoria contínua

Na próxima seção, será abordado com mais detalhes o processo de mapeamento de fluxo de valor que deve ser realizado visando a implantação da filosofia *Lean*.

2.3 Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM)

Fluxo de valor pode ser conceituado como todas as atividades, que agregam ou não valor, que são executadas por uma determinada empresa para entregar, manufaturar ou projetar (WERKEMA, 2011). Werkema (2011) afirma que o fluxo de valor é composto por fluxo de materiais, transformação de matérias-primas e fluxo de informações. O mapeamento do fluxo de valor auxilia a entender o fluxo da informação e do material na medida em que o produto segue o fluxo de valor (MARTINS; CLETO, 2016). A ferramenta VSM é útil para orientar na realização de melhorias em planos previamente desenvolvidos (FORNO *et al.*, 2014). O mapeamento do fluxo de valor (VSM), de acordo com Werkema (2011), é “uma ferramenta que utiliza símbolos gráficos para documentar e apresentar visualmente a sequência e o movimento de informações, materiais e ações que constituem o fluxo de valor de uma empresa.

Werkema (2011) elenca seis situações em que é possível utilizar o VSM, são elas:

- I. Para obter entendimento do fluxo de valor de toda a organização, não somente do macro;
- II. Para obtenção de consenso quanto ao real estado da organização, além da identificação das etapas que geram valor ou desperdícios;

- III. Para exibição dos pontos de relacionamento entre as tarefas;
- IV. Localização e separação das atividades que não e agregam valor para o cliente;
- V. “Elaboração de um plano para utilização das ferramentas lean (...) para otimização do fluxo de valor, a partir das oportunidades de melhoria identificadas”.

Na próxima seção serão abordados conceitos referentes a Comissão Própria de Avaliação (CPA) nas Instituições de Ensino superior (IES) por esta ser o alvo do estudo de caso deste artigo.

2.4 Comissão Própria de Avaliação (CPA) e Avaliação Institucional

Visando garantir a qualidade das Instituições de Ensino Superior (IES) o Governo Federal através do Ministério da Educação e Cultura decretou por meio da lei número 10.861 de 14 de Julho de 2004 que toda IES pública ou privada constitua uma Comissão para que seja responsável por conduzir os processos avaliativos internos da instituição e de sistemática prestação de informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) obedecendo duas diretrizes (MEC, 2004):

- I. Participação igualitária de todos os atores da comunidade acadêmica no corpo da CPA. Sendo eles: Docentes, Discentes, Técnicos administrativos e Sociedade Civil.
- II. Atuação autônoma em relação a conselhos e demais órgãos colegiados existentes na instituição de educação superior.

Um aspecto a ser destacado é o papel que o coordenador da CPA exerce nesse formato proposto. Ele é um ator essencial na condução desse processo de auto avaliação visto que, regra geral, foi ele quem teve os primeiros contatos com o material divulgado pelo governo, participou das oficinas realizadas pelo MEC e, depois, foi quem atuou como multiplicador do que absorveu sobre o novo sistema avaliativo que estava sendo instituído junto aos demais membros da comunidade acadêmica (AUGUSTO; BALZAN, 2007).

2.4.1 Avaliação Institucional

A avaliação institucional interna (auto avaliação) está inserida no contexto do Sistema Nacional de Avaliação da educação superior (SINAES) que, instituído pela Lei nº 10.861 de 14 de Abril de 2004, tem entre suas finalidades a melhoria da qualidade da educação superior.

Conforme o inciso VIII do Art. 3º da Lei do SINAES, o “planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto avaliação institucional” devem ser considerados nas ações de avaliação e de desenvolvimento institucional. No Art. 3º §2º, define-se que “para a avaliação das instituições, serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, dentre os quais a auto avaliação e a avaliação externa”.

A auto avaliação, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Instituição de Ensino Superior (IES), deve ser vista como um processo de autoconhecimento conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), mas que envolve todos os atores que atuam na instituição, a fim de analisar as atividades acadêmicas desenvolvidas. É um processo de indução de qualidade da instituição, que deve aproveitar os resultados das avaliações externas e as informações coletadas e organizadas a partir do PDI, transformando-os em conhecimento e possibilitando sua apropriação pelos atores envolvidos. Afinal, as ações de melhoria a serem

implementadas pela instituição dependem de sua própria compreensão, de seu autoconhecimento (INEP, 2004).

3. Método da Pesquisa

O método de trabalho determina os passos que o pesquisador seguirá para atingir os objetivos da pesquisa (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015). Esta pesquisa adotou a metodologia apresentada na Figura 01, onde é exibido as etapas executadas.

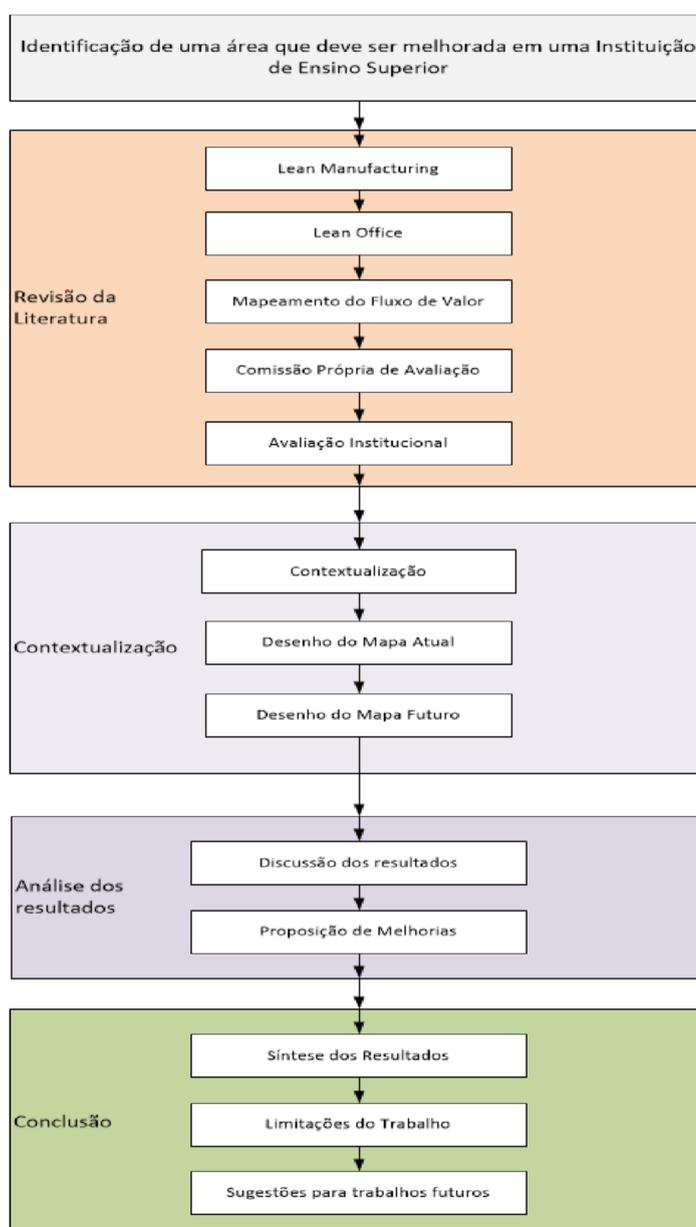


Figura 01: Método de Trabalho – Fonte: O autor

4. Contextualização

O estudo de caso ocorreu em uma instituição de ensino superior de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Esta instituição atua no ensino superior desde o ano de 2010 em diversos cursos de graduação tecnológica e pós graduação *lato sensu*. A CPA desta instituição sempre foi coordenada por professores da instituição que recebiam um pequeno incremento em sua carga horária semanal para desempenhar esta função, sendo que a coordenação era alterada a cada dois anos letivos.

Desde o primeiro ano de funcionamento da CPA, a mesma não vinha apresentando planos de melhoria contínua em seus processos, sendo apenas um órgão que cumpria uma missão protocolar definida pelo Ministério da Educação e Cultura.

A partir de novembro de 2016 a coordenação da CPA foi alterada, havendo um significativo aumento na carga horária do coordenados da comissão para a execução de seus processos e juntamente com essa mudança foi estabelecido junto a gerência da IES que a comissão deveria apresentar um papel mais atuante junto a comunidade escolar servindo efetivamente como um canal para promover o autoconhecimento institucional. Sendo que para isso, era necessário que os processos de trabalho da comissão fossem otimizados de modo a entregar valor com maior velocidade e qualidade nos dados. Para que isso fosse executado, foram apresentados os conceitos *Lean Office* para a equipe da CPA e deu-se início o projeto de melhoria seguindo as etapas de implantação do *Lean* definidas por TAPPING e SHUKER, 2010.

4.1 Comprometer-se com o *Lean*

A primeira reunião do ano com a CPA serviu para que todos os integrantes conhecessem a proposta de projeto que seria executado a partir daquele momento e buscou-se apresentar a importância do que se estava fazendo de modo a obter apoio da equipe quanto as mudanças que seriam necessárias.

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

4.2 Escolher o Fluxo de Valor

Foi identificado junto a equipe da CPA o fluxo de valor que contemplava todo o processo de realização da pesquisa institucional visando conhecer o processo como um todo, bem como identificar pontos de melhoria que pudessem ser estudados como pode ser visto na figura 02.

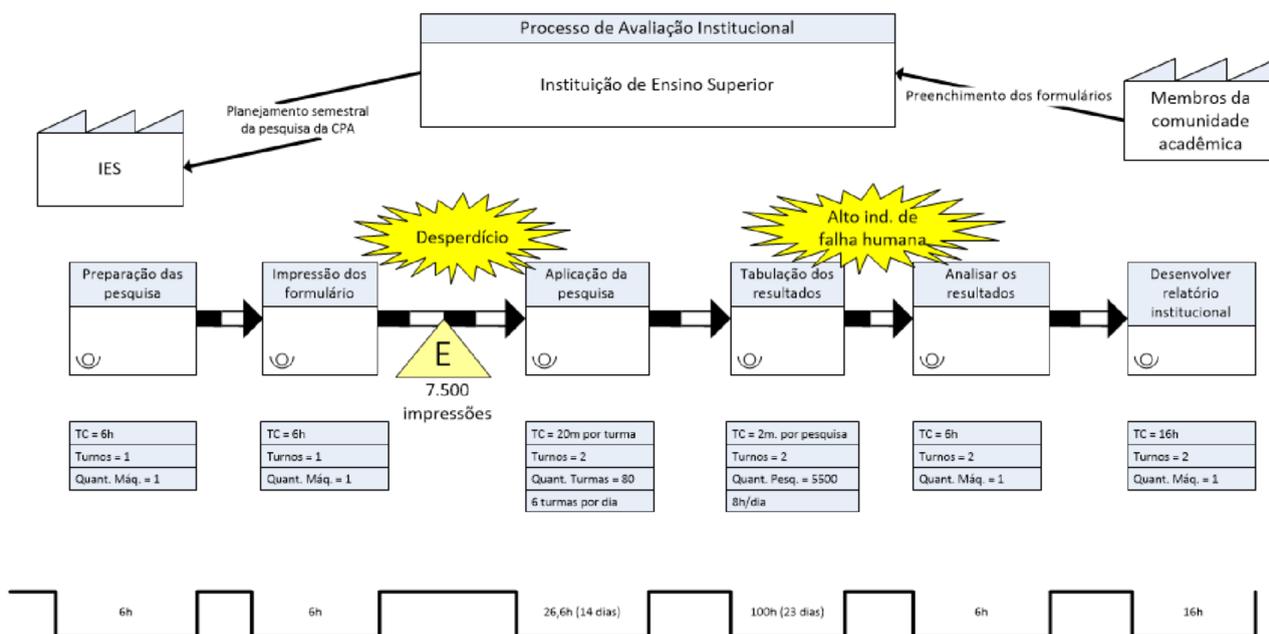


Figura 02: Fluxo de valor – Fonte: O Autor (2017)

Com isso, chegou-se a dois grandes pontos que precisariam ser inicialmente tratados, a superprodução de inventário para a aplicação das pesquisas e o tempo de espera que havia no processo de tabulação de resultados.

4.3 Aprender sobre o *Lean*

A equipe da CPA, ainda está em processo de aprendizado em relação ao *Lean*, sendo que foram adquiridos pela instituição livros de administração da produção que trabalham o tema e a equipe sempre que possível troca experiências sobre o que se conhece.

4.4 Mapa Atual

O processo de avaliação institucional prevê que antes de se iniciar o processo de aplicação das pesquisas institucionais junto às turmas da IES, seja realizada as impressões de todos os formulários de pesquisa. Este processo se dá através da impressão de uma cópia do formulário para cada aluno formalmente inscrito em cada turma da IES. Ao final, este processo gera um estoque de aproximadamente 7.500 formulários para serem aplicados junto aos alunos da instituição.

A aplicação da pesquisa é realizada junto a todas as turmas da instituição de ensino em um período de 15 dias, sendo que uma mesma turma não responde a pesquisa mais de uma vez.

Sendo assim, como o total de formulários impressos equivale ao número de alunos da turma, todos os alunos faltantes no dia geravam desperdício no material impresso como pode ser visto na tabela 01.

Qt. de Form. Imp.	Qt. de Form. efetivamente utilizados	Desperdício	Desperdício %
7.500	5.327	2.173	28,97%

Tabela 01 - Fonte: O Autor

Após a aplicação de todos os formulários junto a comunidade, cabe ao coordenador da Comissão Própria de Avaliação a tabulação de todos os resultados em planilhas para que as mesmas sejam enviadas as respectivas coordenações de curso e gerência administrativa para que planos de ação que se fizerem necessários possam ser elaborados como pode ser visto na figura 03.

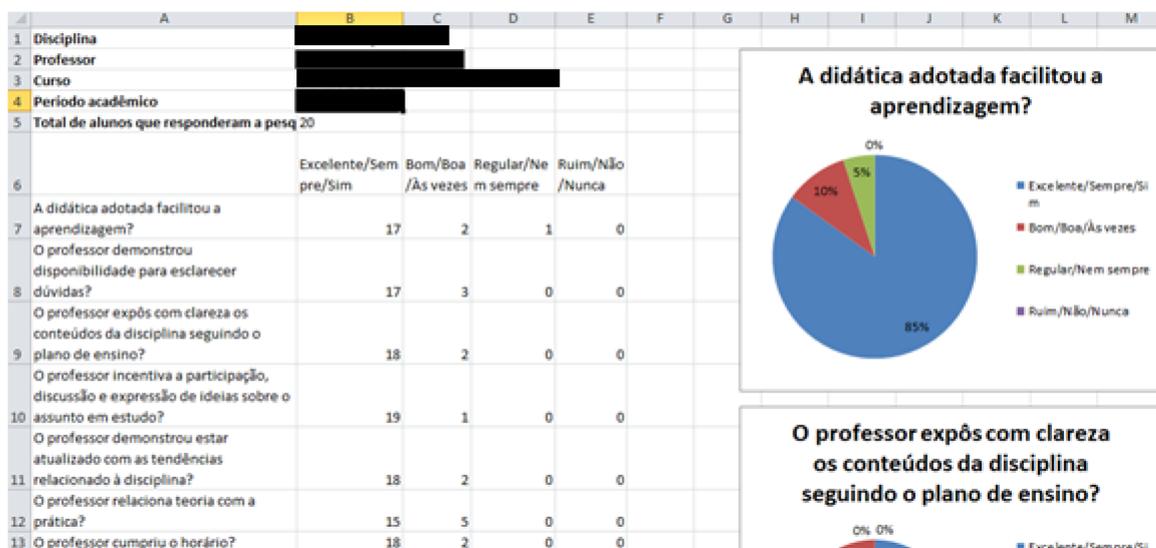


Figura 03 – Planilha de lançamento de pesquisa – Fonte: O Autor

Os formulários em excesso que foram impressos no processo deveriam ser armazenados para serem utilizados na próxima edição da pesquisa institucional, porém como os instrumentos de avaliação sofrem pequenas alterações semestralmente, os mesmos se tornam inutilizáveis. Em dezembro de 2016, o montante de formulários descartados de anos anteriores foi de 9.000 unidades.

A comissão realiza reuniões periódicas para discussões de resultados, porém não há registros em atas de alterações significativas no processo visando redução de desperdícios, tempo de ciclo das atividades ou dos inventários.

4.5 Mapa Futuro

A alteração dos processos da Comissão Própria de Avaliação da IES visando uma administração mais enxuta teve início em fevereiro de 2017 a partir do planejamento das pesquisas institucionais que serão aplicadas no final do primeiro e segundo semestres do ano.

Inicialmente, foi tratada a questão de redução dos inventários (formulários impressos de pesquisa) no decorrer do processo de avaliação institucional. Para isso, foi alterado o processo de Impressão

dos Formulários para que a impressão ocorresse diariamente durante o período de execução das pesquisas, sendo que as impressões diárias estariam considerando o excedente do dia anterior até se atingir o número de alunos presentes na instituição no dia, assim sendo, o excedente de impressões no processo se dará apenas com os alunos

tot. de Form. Imp.	tot. de Form. efetivamente utilizados	Desperdício	Desperdício %
4.500	4.362	138	3,06%

Tabela 02 – Fonte: O Autor

Devido a diminuição de alunos na instituição no primeiro semestre do ano de 2017 a previsão inicial era de se atingir um universo de 5.500 formulários respondidos por alunos nas turmas, porém com as ausências dos alunos nas aulas o número real de formulários respondidos foi de 4.362 (79,3% do total de alunos) porém o desperdício de material foi de apenas 3,06%.

O processo de Tabulação dos Resultados também sofreu uma alteração substancial onde foi inserido no processo um sistema de informação para auxiliar o coordenador da CPA na digitação dos dados e contabilidade dos mesmos (Figura 04). Reduzindo a probabilidade de falha humana.

Avaliação	A didático...	O profess...	A disciplin...	Houve rel...	Avalie sua...	Observações								
Pesquisa 1	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	
Pesquisa 2	5	6	5	4	3	5	5	6	6	6	6	6	6	
Pesquisa 3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Aulas mais dinâmicas
Pesquisa 4	5	6	6	3	3	5	4	4	5	6	5	6	6	Tudo Ok.
Pesquisa 5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Pesquisa 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Pesquisa 7	4	3	5	5	4	4	6	6	6	2	5	4	6	
Pesquisa 8	5	5	5	4	5	5	6	6	6	6	5	6	6	
Pesquisa 9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Pesquisa 10	4	4	2	2	5	5	5	6	6	5	4	4	6	
Pesquisa 11	5	5	6	6	6	4	5	5	6	6	6	4	6	
Pesquisa 12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

Figura 04 – Assistente de registro de Pesquisa – Fonte: O Autor

Além do apoio de sistemas de informação, o processo de tabulação e contabilidade dos resultados passou a ser realizado em turno inverso a aplicação das pesquisas, de modo que durante o turno da manhã se realiza a tabulação dos dados coletados na noite anterior visando dar mais agilidade ao processo de entrega dos resultados e reduzindo o tempo de espera no processo.

4.5 Identificação de métricas do *Lean*

Foram definidos inicialmente dois indicadores que passariam a serem medidos e controlados pela equipe de CPA, são eles:

- I. Percentual de desperdício de formulários gerados.
- II. Tempo de espera para se executar o processo de tabulação dos resultados.

4.6 Criar e Implantar planos de melhoria contínua

A equipe da CPA passou a ter reuniões mensais na instituição onde essencialmente um dos itens de pauta das reuniões deve obrigatoriamente ser em relação a análise dos processos da CPA em busca de melhorias que possam ser implementadas no curto e médio prazo. Essas melhorias podem ser apresentadas por qualquer integrante da comissão e se for confirmada que a mesma diminuirá o inventário, tempo de ciclo ou aumentar a qualidade, começa-se processos de implantação desta melhoria.

5. Análise dos Resultados

Após a aplicação do novo método de produção e gerenciamento das pesquisas institucionais pela Comissão Própria de Avaliação na Instituição de Ensino Superior houve uma significativa redução de excedentes de material produzidos para a aplicação da pesquisa, uma vez que agora era produzido somente o que fosse realmente necessário

utilizar sem a geração de grandes estoques de formulários que acabariam por ser destruídos, por consequência, redução de custos diretos para a impressão dos formulários.

Com a reestruturação do processo de tabulação de resultados ocorrendo em paralelo com os processos de execução das pesquisas e a implantação de um sistema de informação para auxiliar no lançamento das mesmas o tempo de término das tabulações em 2017/1 foi de cinco dias após o término das aplicações das pesquisas, fazendo que os planos de ação em relação aos problemas identificados pudessem ser antecipados.

A agilidade na apresentação dos resultados da Comissão Própria de Avaliação pôde ser percebida pela comunidade acadêmica que começou a perceber e dar crédito para a comissão uma vez planos de ação começaram a ser rapidamente desenvolvidos antes do término do período acadêmico.

6. Conclusão e sugestões para trabalhos futuros

Mesmo se tratando de um setor específico da organização, a utilização dos conceitos apresentados pelo *Lean Office*, apresentaram bons resultados para a organização como um todo, uma vez que o bom desempenho apresentado começa a despertar o interesse da IES para que seja replicada em outros setores da mesma.

A identificação do fluxo de valor se mostrou uma ferramenta importante para que todos pudessem verificar o que é produzido de forma a agregar valor no processo e a identificação de pontos que requerem intervenção.

Como sugestões para trabalhos futuros, são apresentados os seguintes itens:

- I. Replicação do *Lean Office* em Comissões Próprias de Avaliação de outras instituições de ensino de pequeno e médio porte de modo a verificar se os avanços identificados neste estudo de caso também se apresentam em outras instituições;
- II. Aplicação do *Lean Office* de modo a gerir e otimizar os processos presentes nas secretarias de Instituições de Ensino Superior, uma vez que problemas neste setor são comuns de serem reportados em relatórios institucionais desenvolvidos pela CPA;
- III. Aplicação do *Lean Office* no controle e gerenciamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) de Instituições de Ensino Superior uma vez que é comum que estes estejam envolvidos em diversos processos de melhorias dos cursos da instituição e na produção de artigos científicos;
- IV. Aplicação do *Lean Office* para o controle e gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) nos cursos de graduação em Instituições de Ensino Superior por parte de professores orientadores em relação aos seus orientandos.

7. Referencial Teórico

AUGUSTO, R.; BALZAN, N. C. A vez e a voz dos coordenadores das CPAS das IES de Campinas que integram o SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, 2007. v. 12, n. 4, p. 597–622.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JR, J. A. V. **Design Science Research - A Method for Science and Technology Advancement**. Cham: Springer International Publishing, 2015.

FORNO, A. J. D. *et al.* Value stream mapping: A study about the problems and challenges found in the literature from the past 15 years

about application of Lean tools. **International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, 2014. v. 72, n. 5–8, p. 779–790.

INEP, I. N. De E. E P. E. A. T. **Roteiro de Auto-Avaliação Institucional**. [S.l.]: [s.n.], 2004.

INEP, I. N. De E. E P. E. A. T. **Sinopse estatística da educação superior 2006**. [S.l.]: [s.n.], 2006. Disponível em: <<http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-daeducacao-superior>>

INEP, I. N. De E. E P. E. A. T. **Sinopse estatística da educação superior 2015**. [S.l.]: [s.n.], 2015. Disponível em: <<http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-daeducacao-superior>>.

MARTINS, G. H.; CLETO, M. G. Mapeamento do fluxo de valor e análise do valor agregado: um estudo de caso na indústria de embalagens de papel no Brasil. **Journal of Lean Systems**, 2016. v. 1, n. 2, p. 2–24.

MCMANUS, H. Product Development Value Stream Mapping Manual. 2009. n. September.

MEC, M. D. E. INSTITUI O SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - SINAES E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. [S.l.], 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm>. Acesso em: 9 jul. 2017.

OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção Além da Produção em Larga Escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

SHINGO, S. **O Sistema Toyota de Produção do Ponto de Vista da Engenharia de Produção**. Porto Alegre: Bookman, 1996.

TAPPING, D.; SHUKER, T. **Lean Office - Gerenciamento do Fluxo de Valor: Para Áreas Administrativas**. [S.l.]: Hemus, 2010.

TURATI, R. De C. APLICAÇÃO DO LEAN OFFICE NO SETOR ADMINISTRATIVO

PÚBLICO. 2007. p. 108.

WERKEMA, C. **Lean seis sigma: Introdução às ferramentas do lean manufacturing**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2011.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **A Mentalidade Enxuta nas Empresas Lean Thinking - Elimine o Desperdício e Crie Riqueza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2004.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: COMO APRENDER COM A INTERNET

Lucas Lange Heerdt²

Silvio Cesar Viegas³

Resumo

A internet faz cada vez mais parte da nossa vida, principalmente no mundo da educação, trazendo diversos benefícios e desafios para essa área. Esse artigo irá conter uma análise das influências do uso da internet na educação virtual como um meio de ensino. Contendo, relatos de problemas ocorridos com a utilização da internet na área da educação e sua definição.

Palavras-chave: Educação, Internet, Pesquisa, Comunicação.

Introdução

A internet se tornou uma grande potência de conhecimento ao longo dos anos, tendo em vista sua facilidade de armazenar uma grande quantidade e diversidade de informação. Por ter essa facilidade, utilizar a

² Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI – e-mail - lucaslange.ti@gmail.com

³ Professor do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

internet para buscar informação se torna algo simples e rápido, mas que nem sempre te retorna algo correto ou útil.

Uma de suas utilidades são aprender e ensinar a distância, tendo em vista que muitas pessoas não têm tempo ou condições de fazer aulas de um determinado assunto, existem diversos meios de se aprender coisas na internet, podendo ser algo simples, como uma receita de comida, ou algo mais complicado, como uma nova língua.

1 Definição de Internet

A Internet é um grande conjunto de redes de computadores interligadas pelo mundo inteiro, de forma integrada viabilizando a conectividade independentemente do tipo de máquina que seja utilizada, que para manter essa multi-compatibilidade se utiliza de um conjunto de protocolos e serviços em comum, podendo assim, os usuários a ela conectados usufruir de serviços de informação de alcance mundial.

1.1 Influência da Internet

Antigamente a internet era povoada apenas por estudantes, acadêmicos, militares e fanáticos por computadores. Depois do aparecimento do World Wide Web, as informações contidas na internet começaram a ser mais acessíveis. De acordo com a (Figura 1), podemos ver que o acesso à internet vem crescendo cada vez mais ao longo dos anos, chegando a quase metade da população mundial em 2015.

POPULAÇÃO ONLINE

Pessoas conectadas à internet já são 3,2 bilhões

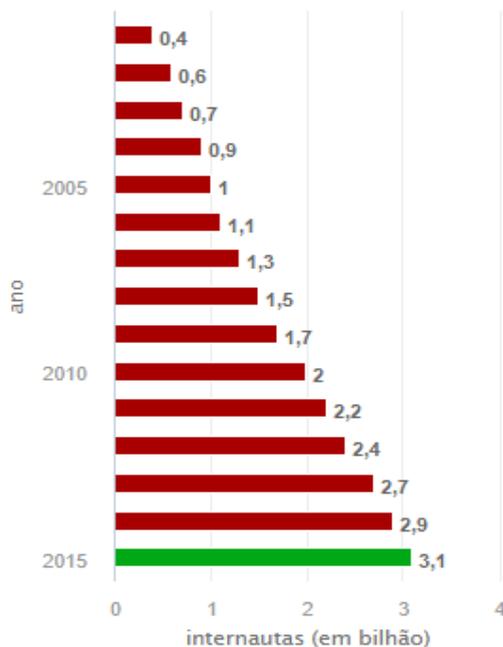


Figura 1: Gráfico de população com acesso à internet

Fonte: União Internacional das Telecomunicações, 2015

A internet se tornou uma das fontes de conhecimento mais utilizada atualmente, influenciando novas e velhas gerações. Mudando a forma de como muitas pessoas estudam, trabalham ou se divertem. Assim que uma pessoa tem seu primeiro contato com a internet, ela acaba se tornando algo essencial para sua vida. Sendo algo relativamente fácil de aprender e dominar.

Existe uma gama de recursos disponíveis para pesquisa na internet extremamente ampla. Você pode conseguir praticamente tudo com a internet. Como se comunicar com outras pessoas, buscar, enviar ou gerenciar informação.

2 Definição de educação a distância

A educação a distância pode ser definida como sendo um ensino quando o professor e o aluno estão fisicamente separados, sendo um dos meios de aprendizagem e comunicação entre eles a internet.

2.1 Recursos utilizados pelo ensino a distância

De acordo com o site “Internet Live Stats”, existem atualmente mais de 1 bilhão de sites na internet, contendo todo tipo de informação em diversas formas como livros, apostilas, tutoriais, notícias, textos informativos, podendo se aprender várias coisas, que podem ser achados facilmente buscando através de um sites de pesquisa.

Existem diversos recursos que podem ser utilizados para a aplicação do ensino pela internet, esses recursos são de grande importância para a aplicação de conhecimento através da rede, dentre os principais recursos, além de materiais escritos, estão:

Videoconferência: É um sistema de comunicação em áudio e vídeo permitindo a interatividade em tempo real. Um dos principais programas contendo chamada de voz e vídeo atualmente é o Skype.

Videoaula: É uma aula de um assunto específico gravada em vídeo, sendo um dos recursos mais utilizados na educação a distância, pois pode ser vista diversas vezes e tem uma grande interação com o aluno.

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

2.2 Ensino a distância ou ensino tradicional

Mesmo sendo dois métodos de ensinar, o ensino a distância e o ensino tradicional, além da diferença de um ser presencial e o outro virtual, existe outra grande diferença entre eles. Quando se aprende algo em modo “tradicional”, ocorre um super valorizamento em relação ao ensino a “distância”. Pois na “tradicional” acreditasse que a instituição sempre estará correta, pelo fato de ser oficializada. Já a “distância”, como tudo que está na internet pode ou não ser verdade, ela acaba recebendo difamação em certos momentos.

Tanto uma quanto a outra podem ou não estar corretas, nem sempre uma instituição de ensino que aplica o modo “tradicional” vai estar certo, como uma instituição que aplica o modo a “distância”. Cabe o aluno decidir qual é mais vantajosa para sua situação, e se ao termino foi ensinado algo útil.

3 Problemas e benefícios do uso da internet

Um dos maiores problemas em utilizar a internet como meio de estudo, é a propensão à dispersão, além da internet ser uma ótima fonte de conhecimento, também é uma ótima fonte de entretenimento, como redes sociais, players de vídeo e jogos. Se a pessoa ou aluno que está tentando aprender, não se focar apenas nos estudos, é facilmente distraída com as vastas atrações que a internet proporciona. Alguns alunos ainda preferem as aulas tradicionais, ficar ouvindo e fazendo anotações, porque sabem que não conseguiriam manter seu foco em casa.

Outro grande problema é identificar se um conteúdo na internet é realmente verdadeiro, pois nem todos os sites trazem informações corretas. Uma pessoa que busca por um assunto que ela não conhece,

mas quer conhecer, torna-se mais complicado de identificar a veracidade da informações encontradas.

Mesmo com grandes problemas em usar a internet para aprender, não podemos esquecer que a internet é a forma de busca de informação mais fácil e rápida atualmente, contendo uma quantidade e diversidade de informações inimagináveis. A utilização das ferramentas de busca, sendo a principal delas o “Google”, com mais de 450 milhões de buscas feitas diariamente de acordo com o site de notícias “Tecmundo”, faz com que essa facilidade e essa rapidez em pesquisar informações, se torne possível.

3.1 Como aprender melhor com a internet

Manter sempre o foco nos estudos, evitar deixar abas abertas com redes sociais, ou qualquer outra fonte de entretenimento, pois você pode acabar perdendo muito tempo procrastinando.

Para evitar aprender com informações erradas, é sempre bom buscar o novo conhecimento de fontes bem conhecidas, ou que você tenha certeza que são confiáveis. Caso você tenha dúvida de sua veracidade, busque em outros sites sobre o mesmo tema, para que possa confirmar, e se possível testar essa informação na prática, como por exemplo, se for uma linguagem de programação.

Conclusão

A Internet vem impactando cada vez mais na forma do ensino atual. Com ela a comunicação e disponibilização de todos os tipos de informações ficaram muito mais fáceis e rápidas de se achar, principalmente com as ferramentas de busca que existem hoje. Sem

dúvida a internet ainda ira surpreender muita mais, no ensino ele vai ser cada vez mais fundamental, além do que já é atualmente, pois a informação está a um clique de distância e com qualidade se a pessoa souber filtrar de maneira correta.

É muito raro hoje em dia haver alguma faculdade, escola ou instituição de ensino que não tenha integração e dependência mesmo que pouca na internet, este auxílio sempre é bem-vindo e necessário, e a tendência e ser cada vez mais melhorado e utilizado.

REFERÊNCIAS

TRAVAGLIA, Marcus. Internet na educação. Uberlândia, 2000.

Disponível em:

<<http://www.computacao.unitri.edu.br/downloads/monografia/91771143167050.pdf>>. Acesso em: 29 set.2017.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na educação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.26, n.2, 1997. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0100-19651997000200006&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 set.2017.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14, n.2, 2000. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200002&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 29 set.2017.

MORAN, José Manuel. A integração das tecnologias na educação. Campinas, 2013. Disponível em:

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf>. Acesso em: 29 set.2017.

PALACIOS, Marcos. Educação na internet. **Comunicação & Educação**, São Paulo, 1996. Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/viewFile/36241/38961>>.

Acesso em: 29 set.2017.

MORAN, José Manuel. Internet no Ensino. **Comunicação & Educação**, São Paulo, 1999. Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/viewFile/36839/39561>>.

Acesso em: 29 set.2017.

SARAIVA, Karla. Outros tempos, outros espaços. **Internet e educação**, Porto Alegre, 2006. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8597/000582097.pdf>

>. Acesso em: 29 set.2017.

Brasil Escola. A comunicação via Internet pode ser de diversos tipos. Disponível em:

<<http://brasilecola.uol.com.br/informatica/internet.htm>>. Acesso em: 29 set.2017.

G1 Tecnologia e Games. Mundo tem 3,2 bilhões de pessoas conectadas à internet, diz UIT. São Paulo, 2015. Disponível em:
<<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/05/mundo-tem-32-bilhoes-de-pessoas-conectadas-internet-diz-uit.html>>. Acesso em: 29 set.2017.

LEE, Tim Berners. Internet Live Stats. Disponível em: <
<http://www.internetlivestats.com/>>. Acesso em: 29 set.2017.

Tecmundo. Google: 450 milhões de buscas inéditas são feitas diariamente pelo buscador. Disponível em: <
<https://www.tecmundo.com.br/google-search/44963-google-450-milhoes-de-buscas-ineditas-sao-feitas-diariamente-pelo-buscador.htm>>. Acesso em: 29 set.2017.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

João Paulo de Oliveira Troxinski⁴

Silvio Cesar Viegas⁵

Resumo

Este artigo tratará sobre a importância de se manter as informações de empresas seguras, livres de riscos e perigos que possam danificá-la. Identificando os pontos de risco e boas condutas que podem aumentar o nível de segurança para seus e obter maior proteção contra invasões e vazamentos de informações, obtendo assim uma resposta à pergunta. Qual a importância de manter a segurança de suas informações? E como obter melhor proteção?

Palavras-chave: Segurança da informação, proteção de dados, ameaças.

Introdução

Vazamento de informações não ocorrem somente por meio de espionagem. Diariamente, redes de computadores e hosts são invadidos, e a maioria destes ataques acontecem por códigos secretos fracos,

⁴ Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI – e-mail - troxinski.joao@gmail.com

⁵ Professor do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

porém a cada dia surgem novas técnicas de invasão que podem ser de diversas naturezas tornando-se assim muito mais difícil de descobrir. Porém pode acontecer vazamentos por meio de funcionários, que não possuem uma preparação adequada ou estão insatisfeitos com a empresa. As vezes um simples vazamento pode trazer muitos prejuízos financeiros ou perda de confiança por parte do público, e nisto a mídia tem uma grande parcela de responsabilidade, adotando a não vinculação de notícias duvidosas. Segundo pesquisas divulgadas pela Symantec, empresa especializada em segurança da informação 62% dos profissionais vazam dados sigilosos das empresas. (CANEPA 2013).

1 Ameaça

O conceito de ameaça consiste em possível violação de um sistema computacional e pode ser acidental ou intencional. A ameaça acidental não é planejada pode ser uma falha no sistema. Já a intencional é feita com premeditação intencional pode ser desde um acesso não autorizado no sistema até ataques muito mais sofisticados como por exemplo os ataques realizados por hackers.

2 Sistema e suas vulnerabilidades

Após compreender o sistema de informação como um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados, que coletam (entrada), manipulam (processamento) e disseminam (saída) os dados e a informação fornecem um mecanismo de feedback para atender um objetivo. (DANTAS 2011). Figura 01

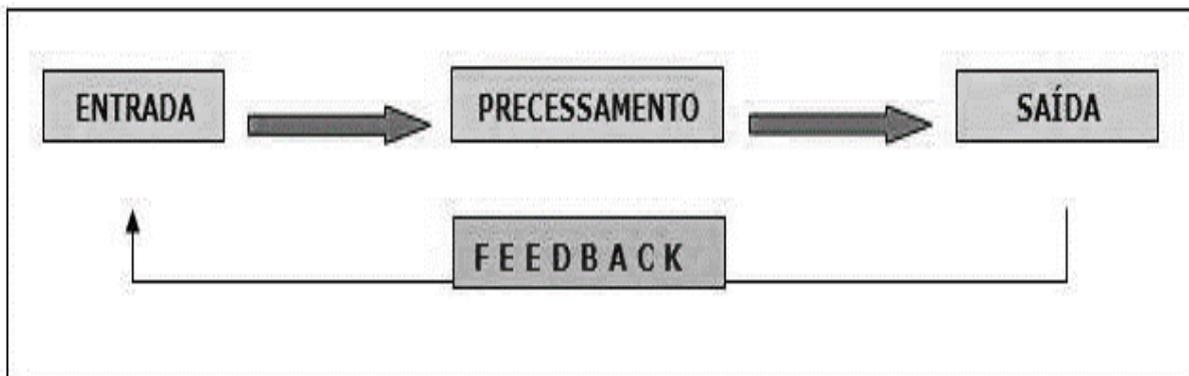


Figura1: Componentes de um sistema de informação.

Fonte: DANTAS 2011

A três fatores que podem oferecer riscos a um sistema, onde o risco é compreendido como algo que cria oportunidades ou produz perdas. Com relação à segurança, os riscos são compreendidos como condições que criam ou aumentam o potencial de danos e perdas. (DANTAS 2011)

- Sistemas na internet: Podem trazer indisponibilidade de serviços, furtos de dados, perda da privacidade, perda financeira, danos à imagem e perda de confiança na tecnologia.
- Ataques: O sistema pode sofrer ataques por meio de vândalos, governo, criminosos ou espionagem industrial.
- Vulnerabilidade: Pode haver danos através de defeitos de software, falhas de configuração, uso inadequado, fraquezas advindas da complexidade dos sistemas. (HOEPERS 2014)

Os ataques ocorrem através do uso ou acesso não autorizado de um serviço, computador ou rede. Um programa ou parte de um programa pode explorar o sistema e verificar sua vulnerabilidade, e assim podendo causar danos ao sistema. (HOEPERS 2014)

Normalmente os ataques através da internet o usuário recebe um documento por e-mail, com uma identificação comum, exemplo ata de reunião, quando este arquivo é aberto por um programa vulnerável, o

conteúdo malicioso explora a vulnerabilidade, este código é executado no computador baixando e executando um malware (do inglês MALicious software. Trata-se de um software destinado a se infiltrar em um computador alheio de forma ilícita, cavalo de Troia e spyware.) Ele se conecta a um servidor de comando e controle onde recebe comandos para atacar.

Entre os ataques estão:

- Instalar spyware.
- Enviar spam.
- Atacar outras redes.
- Enviar e-mails com conteúdos maliciosos.

Quando os ataques são contra servidores na web, é instalada ferramentas em um site já comprometido, que fica à procura de sites, constrói uma lista de sites a serem atacados e em cada site realiza um ataque em logins e senhas, quando obtêm acesso ao site pode causar:

- Alterar seu conteúdo.
- Levantar páginas de phishing ("pescaria", tem o objetivo de "pescar" informações e dados pessoais importantes).
- Inserir scripts que exploram a vulnerabilidade de navegadores dos visitantes, com o objetivo de infectar os usuários. (HOEPERS 2014)

Todos estes ataques podem resultar em danos para o sistema, no caso de uma empresa pode perder credibilidade, dinheiro ou segredos o qual pode trazer muitas consequências. Muitas empresas não investem em segurança, talvez por pensar ser um custo desnecessário ou até mesmo um investimento sem retorno, porém quando a uma quebra de segurança, quando arquivos confidenciais são expostos, o prejuízo pode chegar a levar estas empresas a pagar indenizações, perder segredos de processo, receitas de fabricação e dados pessoais. (KUROSE 2010)

3. Como proteger seu sistema

Grande parte da vulnerabilidade está na falta de treinamento dos funcionários ou falta de conhecimento por parte do usuário. “A conscientização deve ser parte integrante do treinamento de segurança das empresas”. (CANEPA 2013). Segundo, Hoepersh, 2014, uma forma de garantir a segurança, é se certificar que os recursos só sejam conhecidos por funcionário que tenham permissão para usá-lo, através de conta de usuário, conta de banco e e-mail, e verificando se a identificação e de quem realmente está acessando através de biometria, token e senhas, e também ter níveis de acesso no sistema onde sua permissão vá até o ponto onde é autorizado.

É muito difícil conseguir ter um sistema 100% seguro, assim para conseguir atingir um nível razoável de segurança em seu sistema, tem alguns objetivos a serem atingidos: Conter o mais rápido possível as ameaças, recuperar e mitigar e, adaptar-se ao cenário e as mudanças rapidamente e fazer com que seu sistema continuei funcionando mesmo na presença de ataques ou falhas. Para estar preparado existem etapas a serem feitas: Devesse identificar o que é crítico e precisa ser protegido definindo políticas de uso, acesso e segurança realizando isso através de profissionais que estejam preparados para treinarem e conscientizar os usuários sobre os riscos e medidas de segurança. (HOEPERS 2014). Porém apenas a existência de uma política não resolve, é preciso ter rigor e fiscalização. Com a implementação de tecnologias de monitoramento e notificar automaticamente os funcionários sobre violações. Essas medidas podem aumentar a conscientização dos funcionários e impedir roubos.

3.1 Política de Segurança da Informação

As políticas da informação são instruções claras para como o empregado deve se comportar para guardar informações, e é uma arma fundamental para contra-atacar possíveis ameaças à segurança. Ele é implementado através de treinamento de seus operadores com

procedimentos bem documentados, porém deve-se estar atento, pois mesmo com uma política bem implantada não impede que seu sistema seja invadido, porém o objetivo deve ser minimizar os danos até que os riscos estejam em um nível aceitável. (FONSECA, 2009).

Para obter recuperação de dados, sempre ter uma cópia, um backup que deve sempre estar atualizado. Existem aplicativos que proporcionam uma rápida recuperação dos backups em caso de perda dos originais do sistema.

4 Conclusão

Após a análise deste artigo conclui-se que a falta de segurança da informação, ocorre por vários motivos, na maioria das vezes pode ocorrer por falha do operador do sistema, que por negligência, descuido, problemas pessoais, problemas com a empresa pode negligenciar. Outro motivo em muitos casos é por falta de um treinamento adequado da parte da empresa para com os operadores do sistema. Isso acaba gerando vários transtornos, pois um operador mal treinado pode inevitavelmente deixar que informações fiquem desprotegidas, isso gerando roubo de informação ou um vazamento, com danos muitas vezes irreparáveis para a empresa ou instituição para qual ele presta serviço.

A segurança é um simples produto ao qual é possível adquirir. Ela é adquirida, aplicada em seu sistema e esquecida na maioria das vezes, na segurança deve sempre haver um processo de evolução contínua, que abranja todas as áreas desde a alta direção de uma empresa até os usuários que executam operações cotidianas devendo ser encarada como uma forma de aumentar os níveis de confiança internos e externos. Pois grande parte do sucesso de uma empresa depende de sua confiabilidade.

Referência

CANEPA, Lana, especial para a Gazeta do Povo, gazeta do povo, 02/07/2013, disponível em <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/62-dos-profissionais-vazam-dados-sigilosos-das-empresas-bgpop4f9gqwm4xpi0qc6299ou>> acesso em 18/09/2017.

CHESWICK, William R. Firewalls e segurança na internet: Repelindo o hacker ardiloso, 2ª edição. Porto Alegre. 2005.

FONSECA, Paula Fernandes. Gestão de Segurança da Informação: O Fator Humano. Curitiba. 2009. Disponível em <<https://www.ppgia.pucpr.br/~jamhour/RSS/TCCRSS08A/Paula%20Fernanda%20Fonseca%20-%20Artigo.pdf>> Acesso em 26 set 2017

KUROSE, James. Redes de computadores e internet: 5ª edição, uma abordagem top down. São Paulo. 2010.

HOEPERS, Cristine. Fundamentos de Segurança da Informação. EGI escola de governança da internet no Brasil, Santa Catarina, 2014. Disponível em: < www.cert.br/docs/palestras/certbr-egi2014.pdf>. Acesso em: 10 set.2017.

NETO, Abner da Silva. XXX conferencia ANPAD: Gestão da Segurança da Informação: fatores que influenciam sua adoção em pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro 2007. Disponível em <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI-B3180.pdf>>. Acesso em 11 set 2017.

PINHEIRO, Jose Maurício dos santos. Ameaças e ataques aos sistemas de informação: prevenir e antecipar. 2005. Disponível em: < Acesso em: 10 set.2017 > Acesso em: 19 set.2017.

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

COMO AS EMPRESAS UTILIZAM O MARKETING DE RELACIONAMENTO, SATISFAÇÃO DE CLIENTES E A FIDELIZAÇÃO NO MERCADO COMPETITIVO

Jovane Salazar⁶

Roberta Pedroso⁷

Vinícius Oliveira⁸

Cristiane Kessler De Oliveira⁹

Resumo

Este estudo tem por objetivo a indagação a empresas a respeito de como estas utilizam o marketing de relacionamento, se há preocupação de mensurar o nível de satisfação dos clientes e também se possuem algum tipo de programa para fidelização, com o objetivo de reter clientes. As empresas estudadas são do ramo da indústria, do comércio e da prestação de serviço.

Palavras-chave: Marketing de relacionamento. Satisfação dos clientes Fidelização. Retenção de clientes.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo de estudo identificar como a atividade econômica organizada: da indústria, do comércio e da prestação de serviço, como estes, utilizam o marketing de relacionamento,

⁶ Acadêmico do curso de Processos Gerenciais – FAQI - jovanesalazariano@gmail.com

⁷ Acadêmica do curso de Processos Gerenciais – FAQI - betavpedroso@hotmail.com

⁸ Acadêmico do curso de Processos Gerenciais – FAQI - vpolliveravoe@gmail.com

⁹ Professora do curso de Processos Gerenciais – FAQI - Cristiane.Oliveira@Qi.Edu.br

satisfação de clientes e a fidelização no mercado competitivo atual. Para potencializar este estudo elaboramos um questionário com cerca de treze questões, nestas, estão de múltipla escolha; de avaliação e também dissertativas. Nas questões relacionadas à classificação, indagamos ao entrevistado: qual seria sua atividade econômica organizada; qual seria seu seguimento; quanto ao tamanho do seu porte e onde está localizada a sua sede.

A pesquisa foi direcionada para região metropolitana de Porto Alegre, nos municípios de Porto Alegre, Cachoeirinha e Gravataí. Foram abordados os mais variados tipos de seguimentos, tais como: nutricionistas, salões de beleza, ferragens, padarias, indústrias alimentícias, distribuidora de aço, indústria gráfica, entre outras.

Este artigo está dividido por tópicos, tais como: marketing de relacionamento, marketing de relacionamento e CRM; satisfação dos clientes; comportamentos do consumidor, classificação do RS do consumo no país; fidelização, estratégia de fidelização e retenção dos clientes, programas de fidelização do consumidor. O embasamento teórico trouxe uma amplitude de estudos nos assuntos abordados, autores como: Mckenna (1993,1999); Vavra (1993); Madruga (2010); Kotler (2000,2008); Bose apud Madruga (2006); Kotler; Armstrong(2007); Dias; Beluzzo (2003); Gupta; Jambhekar(2002). Kotler; Keller (2012); Blockwell, Minard e Engel (2005); Gonçalves (2007). Ferraciù (2007); entre outros que foram citados ao longo deste trabalho

2 MARKETING DE RELACIONAMENTO

A expressão marketing de relacionamento surgiu timidamente na década dos anos 80 na área acadêmica, que contestava a baixa eficácia do marketing convencional para muitas situações e atualmente começa a toar o seu lugar de importância nas organizações. Ele foi influenciado por

várias correntes entre as quais o marketing de serviço, o marketing industrial americano e a qualidade total. Embora esteja apenas na sua infância, talvez seja um dos temas mais importantes do nosso mundo contemporâneo de negócios, que efetivamente está auxiliando as empresas a tornarem-se diferentes, próximas de seus clientes, líderes de mercado e altamente rentáveis.

O conceito de Marketing de relacionamento originou-se da necessidade de criar vínculo maior e duradouro com o cliente. Deste modo Mckenna (1999), contribui dizendo que:

A nova tendência mesma no Marketing de Relacionamento, que tem como filosofia o relacionamento com o consumidor. A empresa se posiciona estrategicamente, pensando não só como um mercado como um todo, mas focando também no seu cliente potencial.

Para as empresas tenha um bom conceito entre seus clientes em satisfação, a mesma deve identificar o seu público alvo e suas necessidades. Deste modo, gerando uma boa expectativa nos seus consumidores. Devido o mercado ser dinâmico é sujeito a constantes mudanças, o marketing de relacionamento é uma ferramenta imprescindível capaz de reter clientes, a satisfação e a fidelização com a marca deixa o relacionamento duradouro.

Para Vavra (1993), reter clientes é mais rentável e importante que conquistar novos clientes. O mercado é extremamente competitivo, a concorrência por clientes é muito agressiva e a equivalência de produtos acirra ainda mais a disputa. Além disso, conquistar clientes é muito mais oneroso e demanda grandes investimentos em publicidades.

A competitividade entre as diversas atividades econômicas organizadas. Tais como: a indústria, o comércio e a prestação de serviço, deixa um enorme leque de opções para os consumidores em geral. Para

os consumidores a concorrência é ótimo, pois aumenta o mix de produtos e também a qualidade dos mesmos, e ainda, reduz o valor do produto, e na área de serviço funciona da mesma forma. Já para as empresas é um grande desafio, fazer um produto melhor que a concorrência e com menor custo para assim ser competitivo no mercado. O grande triunfo das empresas é reter os clientes é a principal maneira de lucrar no cenário atual, e ainda, é mais barato para as empresas em reter clientes que conquistar novos clientes.

O marketing de relacionamento é composto por diversas engrenagens, como foco em estratégias empresariais para a longevidade da relação com clientes, comunicação personalizada bidirecional, múltiplos pontos de contatos, novas formas de segmentação de mercado, estrutura organizacional descentralizada e mensura em tempo real da satisfação dos clientes. (MADRUGA, 2010).

Para o marketing de relacionamento esteja integrado na organização é necessário estar relacionado na estratégia da organizacional. Contudo, a sua sustentação é indispensável identificar e motivar a criação de novos valores com os clientes, o compartilhamento dos benefícios e os valores é o que leva a parceria duradoura. A compreensão, concentração e administração de uma rede de criação de valores entre fornecedores, clientes e colaboradores é necessário integrar o processo.

É importante que cada indivíduo trabalhe dentro de sua competência, porém conectados a outras pessoas, desta forma constrói uma rede colaborativa entre o processo e assim agrega valores.

O processo do relacionamento se dá em várias etapas, começando pela escolha de clientes estratégicos, aqueles com maior potencial de retorno para a organização. Depois, a identificação das necessidades desses clientes, a definição dos serviços e produtos destinados a eles, uma precificação adequada ao mercado, e um treinamento adequado dos

funcionários, começando pela linha de frente, que tem maior contato com o cliente, até a gerência média e a alta administração. Nas empresas com o marketing de relacionamento incorporado a sua cultura, o processo leva a uma inversão do organograma tradicional onde o fator cliente é amplamente envolvido em todos os níveis da empresa (KOTLER, 2008).

2.1 MARKETING DE RELACIONAMENTO E CRM

A inversão do organograma tradicional para o fator cliente necessita-se de um estudo detalhado sobre as necessidades e os desejos destes clientes. As informações sobre seu comportamento serão indiscutíveis para a manutenção do mesmo. Em meados dos anos 90 a indústria de software lançou o CRM (*Customer Relationship Management*), que é um conceito de gestão do relacionamento com o cliente e também poderemos definir como: misto de estratégia de relacionamento e de gestão inteligente da informação a respeito dos clientes. Está dobradinha entre o marketing de relacionamento e o CRM, viabiliza ambos e são complementares e sinérgicos.

[...] a integração de tecnologia e processos de negócios, usada para satisfazer às necessidades dos clientes durante qualquer interação. Especificamente, CRM envolve aquisição, análise e o uso de conhecimentos de clientes para a venda mais eficiente de produtos e serviços. (BOSE apud MADRUGA 2006, p. 105).

A gestão de relacionamento com o cliente (CRM) está baseada na obtenção de dados e informações detalhadas a respeito dos clientes, visando estabelecer formas de maximizar a fidelização desses. Por esse motivo, o CRM usa como estratégia entender seu cliente para, a partir desse momento, construir uma forte relação com ele, obtendo os maiores lucros para a organização (KOTLER; ARMSTRONG, 2007).

Pode se dizer que o CRM é uma estratégia de relacionamento de negócios voltada para o entendimento e antecipação das necessidades dos clientes atuais e potenciais de uma empresa. Captura dados por todos os meios de acesso, consolidá-los em bancos de dados centralizado, analisa-los e distribuir os seus resultados para os gestores estratégicos criarem ações mercadológicas juntos aos clientes.

3 SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

Segundo Kotler (2000) a definição de satisfação como o “sentimento de prazer ou de desapontamento, resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto ou resultado em relação às expectativas da pessoa.”

O objetivo do foco no usuário/cliente/consumidor são: atração, satisfação e retenção. Mesmo no sentido tradicional de marketing, uma biblioteca pode atrair clientes por ter uma facilidade atraente de fácil acesso e ser organizada corretamente. Amenidades, tais como automação, serviços tangíveis especializados podem ajudar a fornecer maior nível de satisfação. Se os clientes encontram o ambiente físico agradável e recebem atenção do pessoal, estará mais inclinado a retornar (GUPTA; JAMBHEKAR, 2002).

Dias e Belluzzo (2003, p. 161) afirmam que “a satisfação das expectativas do usuário/cliente exige transparência no processo e compromisso da entrega do serviço/produto com qualidade, reduzindo a distância entre as expectativas do cliente e o serviço/produto recebido.” Para isto se tornar possível, defendem que a informação baseada na análise das reações e percepções dos usuários/clientes/consumidores é significativa e deve ser considerada.

Comportamento pós compra – Após a compra, o consumidor percebe vários aspectos sobre as marcas, ele pode adquirir vários

conhecimentos a partir da aquisição do produto, formando assim um conceito sobre a marca, sendo ele satisfatório ou não. (KOTLER; KELLER, 2012)

Para o consumidor ter uma satisfação positiva deverá ser surpreendido por um conjunto de fatores. Tais como: prazo de entrega, produto em bom estado de conservação, opções de pagamentos, *feedback* questionando se todos os fatores foram atendidos com o cliente, entre outros.

Para as empresas fornecedoras de produtos ou de prestação de serviço é importante que trabalhem com prazos mais extensos, com isso garantem o produto na data pré-determinada ou antecipada chegada ao cliente, desta forma causa uma surpresa positiva do cliente. Enquanto ao recebimento em boa conservação do produto, a empresa deverá trabalhar com sistema logístico robusto que surpreenda o cliente, quanto ao prazo, quanto a qualidade de entrega desses produtos. A empresa fornecedora optará em terceirizar o serviço logístico ou ela mesma fará esse serviço também, porém deve ser feito um estudo sobre o custo benefício da atividade logística. Para o cliente o mais importante é ter o produto em posse dele no prazo determinado, custo baixo em relação ao frete, bom estado e sem defeitos.

Sobre as opções de forma de pagamentos é relevante para o consumidor ter várias opções, por exemplo: boletos bancários, cartões de diversas bandeiras e etc.. Desta forma o consumidor potencializará suas compras de forma mais rápida, segura e também servirá de autocontrole para ele mesmo.

No que trata a respeito do *Feedback*, a satisfação do cliente em receber uma ligação ou mesmo e-mail da empresa indagando sobre as condições do recebimento do produto ou prestação de serviço, gera boas impressões da empresa. O *feedback* não poderá ser invasivo e tão pouco muito extenso.

Esses conjuntos de fatores citados acima, leva ao consumidor uma boa impressão da empresa, contudo, uma satisfação positiva da empresa, o contentamento do cliente, levará o retorno do mesmo a fazer novas compras. Ao contrário, também é verdadeiro, quaisquer dos itens acima descumprido levará ao cliente uma insatisfação, deste modo o cliente dificilmente retornará.

4 COMPORTAMENTOS DO CONSUMIDOR

Os consumidores só irão fazer algum tipo de compra em 3 (três) hipóteses: quando haja um problema, uma necessidade ou desejo.

Conforme Blockwell, Minard e Engel (2005, p.73.) “Os consumidores normalmente passam por sete estágios maiores de tomada de decisão: reconhecimento da necessidade, busca de informações, avaliação de alternativas pré compra, compra, consumo, avaliação pós-consumo e descarte”.

Os autores citados acima desenvolveram o método “*Processo de Decisão do consumidor*” (PDC), de como o consumidor se comporta para realizar uma compra, nesse método eles separam e sete estágios:

- 1- Reconhecimento da necessidade: Influências Ambientais (cultura, classe social, influência pessoais, família, situação); Diferenças Individuais (recursos do consumidor, motivação, conhecimento, atitudes, personalidade, valores e estilo de vida)
- 2- Busca de informações: Quais informações relacionadas ao produto ou marca são armazenadas na memória, nas tendências genéticas, informação entre pares, etc.
- 3- Avaliação de alternativas pré compra: Nesse estágio os consumidores buscam respostas para questões “Quais são as minhas opções?” e “Qual a melhor entre elas”
- 4- Compra: Momento de decisão para os consumidores, os mesmos passam por duas etapas. As primeiras escolhem um vendedor em vez de outro ou catálogos eletrônicos, etc. Segunda etapa envolvem as

escolhas influenciadas pelos vendedores ou catálogos eletrônicos, etc.

- 5- Consumo: Pode ocorrer imediatamente ou se consumidor preferir deixar para outra hora ou dias depois, depende do produto.
- 6- Avaliação pós consumo: Satisfação ou insatisfação:
- 7- Descarte: Descarte completo, reciclagem ou revenda.

4.1 RIO GRANDE DO SUL MANTÉM O QUARTO MAIOR PONTENCIAL DE CONSUMO DO PAÍS

O potencial de consumo no Rio Grande do Sul para 2017 é de R\$ 285,560 bilhões. Representa 6,8% do montante do país, um pouco maior do que no ano anterior. Ficamos em quarto lugar no ranking de Estados. É a mesma posição de 2016 no IPC Maps, feito pela empresa especializada em informações de mercado IPC Marketing Editora. A lista é, obviamente, liderada por São Paulo, que responde por mais de 27% do potencial de consumo brasileiro. Depois, aparecem Minas Gerais e Rio de Janeiro. Entre as capitais Porto Alegre caiu da 7ª para a 8ª posição no país. Foi ultrapassada por Fortaleza. Tem um potencial de consumo para 2017 de R\$ 48,134 bilhões. É 1,14% do país. (GUERRA, Giane. Blog Acerto de Contas, grupo RBS)

5 FIDELIZAÇÃO

O conceito que é mais barato reter um cliente que conquistar novos, não é de hoje. Porém a ampla variedade de ofertas no mercado acirra a disputa entre os concorrentes para buscar novos e manter seus clientes. Desta forma a grande massa de consumidores buscam os produtos pelos preços mais em conta, que produtos tradicionais, tendo a mesma aplicação. Por exemplo: em relação aos remédios genéricos que

tem os mesmos princípios ativos das grandes marcas dos laboratórios tradicionais, porém, o seu custo é reduzido. Não sendo exigido pelo médico usar um medicamento de marca tradicional, logo o consumidor irá comparar o custo benefício que para ele, que é o seu bem estar e o valor do produto.

Em princípio, convém considerar que fidelidade é um tipo de comportamento complexo. Tanto no campo das relações afetivas quanto comerciais, fidelidade quer dizer, em síntese, confirmação de uma escolha, opção exclusiva e única por algo ou alguém e permanência dessa opção num determinado tempo (GONÇALVES, 2007).

Philip Kotler, afirma sobre a relação entre o marketing e a fidelização que “vemos a administração de marketing como a arte e a ciência da escolha de mercados-alvo e da captação, manutenção e fidelização de clientes por meio da criação, da entrega e da comunicação de um valor superior para o cliente.” (KOTLER, 2000, p.30).

Em contrapartida, Ferraciù (2007), afirma que “é de se esperar que o consumidor traia a marca quando a promoção de vendas atrai, mas ele trai muito mais depois, não dando fidelidade de compra ao produto, quando percebe que ele é mais vendido pelas ofertas ou descontos que dá do que pelos reais atributos e benefícios que possui. Isto é, se um produto reduz muito o seu preço, ou até mesmo vive em constante promoção, isso acaba o desvalorizando diante dos olhos do consumidor”. Portanto, é necessário sim utilizar da promoção de vendas, porém, buscando sempre enfatizar o valor e a qualidade e não somente o preço do produto.

Deve-se considerar que o consumidor tende a preferir uma marca forte com poucas vantagens do que uma marca fraca ou não muito forte com muitas vantagens, pois não adianta fazer promoções para produtos que não vendem sem promoções, é necessário que o produto tenha um

posicionamento estratégico e não passe a impressão de que sem a promoção nada mais tem a oferecer (FERRACIÙ, 2007).

Ao compararmos uma grande rede de hipermercados que por tradição sempre tem muitos produtos em promoções, constata-se que este hipermercado é procurado pela grande massa e seu público dali procura baixos preços. Em contrapartida, ao compararmos o mesmo seguimento, hipermercado onde a sua missão é oferecer serviços e produtos de qualidade, atendimento diferenciado para satisfazer seus clientes. Logo, este último trabalha com público alvo definido. Seus clientes procuram o estabelecimento por alguns produtos específico, atendimento diferenciado, mesmo que seja mais caro que os demais.

5.1 ESTRATÉGIA DE FIDELIZAÇÃO E RETENÇÃO DOS CLIENTES

Para Blockwell, Miniard e Engel “a fidelidade do cliente baseada em genuína satisfação do consumidor é um dos maiores ativos que a empresa pode desenvolver”

Com o grande mix de ofertas e principalmente o mix de promoções deixa os consumidores com muitas opções de escolhas para atender suas necessidades ou desejos. Com o surgimento de novas marcas e produtos todos os dias, o cliente fidelizado em determinada marca ou produto abre exceções e experimenta outros produtos de novas marcas. Logo, este produto novo deverá ir para as prateleiras com preço menor em relação aos de marcas tradicionais. E assim, consecutivamente o consumidor vai testando novos produtos, se o mesmo apreciar o produto, ele deverá ficar com o produto mais barato, ou ainda, poderá retornar para produto de marca tradicional. Diante desses fatos preocupantes para as organizações, as mesmas estão tomando o maior cuidado com seu público fidelizado, para não houver um divórcio litigioso entre as duas

partes, as organizações estão procurando identificar os possíveis desertores, antes que ocorra a traição da marca ou produto. Para tentar frear essa ação dos consumidores, as organizações colocam em prática promoções e outros incentivos especiais exclusivamente para esse público.

5.2 PROGRAMAS DE FIDELIZAÇÃO DO CONSUMIDOR

O conceito que Stone e Woodcock (1998) citam, afirma que: “O Marketing de Relacionamento Dirigido pode ser exemplificado pelos Programas de Fidelidade do Consumidor. Isto quer dizer que, na verdade, são Programas de Relacionamento baseado em recompensa.”

Os objetivos de um programa de fidelização, segundo Peppers e Rogers (2001), “não são tornar todos os clientes fiéis, mas aumentar a fidelidade dos clientes, que são diferentes, uns mais propensos a reagir aos incentivos, e outros ao atendimento diferenciado que as empresas proporcionam aos seus clientes, ou ainda aqueles clientes que reagem apenas com a combinação destes dois diferenciais”. Os clientes leais, que se expõe para dar certas informações de extrema relevância, esperam também ter acesso a informações privilegiadas, o que é essencial para aumentar o nível de lealdade, como destaca Bogmann (2000). Ele fala ainda, que “os clientes fiéis costumam acreditar que são mais bem atendidos, justamente por serem fiéis”.

A empresa tem dois caminhos que podem ser seguidos: possuir uma marca forte que crie a fidelidade dos consumidores e saber envolver o cliente diante dos produtos e serviços que oferece. Para caracterizar esta lealdade dos clientes, Rocha e Veloso (1999) destacam dois tipos:

Marca forte: Ter uma marca forte que crie por si só lealdade nos consumidores. Ser fiel a uma

marca significa buscar uma marca específica, procurar por um produto até encontra-lo, independente do ponto de venda onde se realiza a transação.

Envolvimento: Envolver os clientes pelos diferenciais que oferece criar uma percepção de produto e marca que cativa o consumidor de uma maneira emocional, vencer a disputa racional por um lugar em sua lista de compras.

O consumidor fidelizado em determinada marca, ou produto, ou ainda em um estabelecimento prestador de serviço é uma relativa união entre as duas partes e os mesmos, confiam um no outro, tornando-se uma parceria duradoura. Pode-se considerar também, a fidelização através de um bom atendimento ao consumidor, este busca em determinado vendedor, que já era conhecido, alguma intimidade e assim atender suas necessidades ou desejos.

Algumas empresas trabalham a fidelização com seu público – alvo, através de recompensa, quanto mais o consumidor compra seus produtos, ganhará brindes ou descontos. Outras empresas fracionam o valor total da compra em até 24 vezes, desta forma o cliente irá na loja pelo menos 24 vezes para efetuar o pagamento e assim tem a mesma 24 vezes de realizar novas compras. Tem um perfil de consumidores que presam pela confiança no prestador de serviço. Por exemplo: barbearia especializada em aparar barbas e cortes masculinos. O cliente confia naquele profissional que realiza esse tipo de serviço, que não se importa esperar mais tempo pelo atendimento em determinada pessoa e nem pagar um pouco a mais para ter a garantia de um bom serviço. Existe aquele público que não é somente fiel em determinada marca, eles são fãs assumidos da marca, os fãs consumidores esperam ansiosos o lançamento do produto e correm até a loja para efetuar a compra. Estes

são aqueles grupos de consumidores com certo poder aquisitivo ou ainda fazem um enorme esforço para ter o produto.

6 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Segundo Gil (2007, p. 17), pesquisa é definida como o:

(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Fonseca (2002) esclarece que a “pesquisa quantitativa tem foco na objetividade. Considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros”.

O método de pesquisa quantitativo trabalha com indicadores numéricos e segue critérios estatísticos. Essa pesquisa é apropriada para medir opiniões, atitudes e preferências, estimar o potencial ou volume de vendas de um negócio e para medir o tamanho e a importância de segmentos de mercado.

Marques (2006) descreve a pesquisa “sendo um escrever centrado em determinado tema sob a forma de hipótese capaz de guia-lo de modo explícito e sistemático”. Segundo o manual da UFRGS (2009, p. 12) “a pesquisa processa-se por meio de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo-nos subsídios para uma intervenção no real”.

A pesquisa qualitativa segundo o manual da UFRGS (2009, p. 32), não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. É um

método de pesquisa usado para conhecer a percepção dos entrevistados sem qualificá-los.

A preocupação que o grupo teve na elaboração da pesquisa de caráter quantitativa e qualitativa foi para deixá-la mais próxima da realidade. Demonstrando de fato como as empresas trabalham os temas abordados:

6.1 COLETAS E ANÁLISE DE DADOS

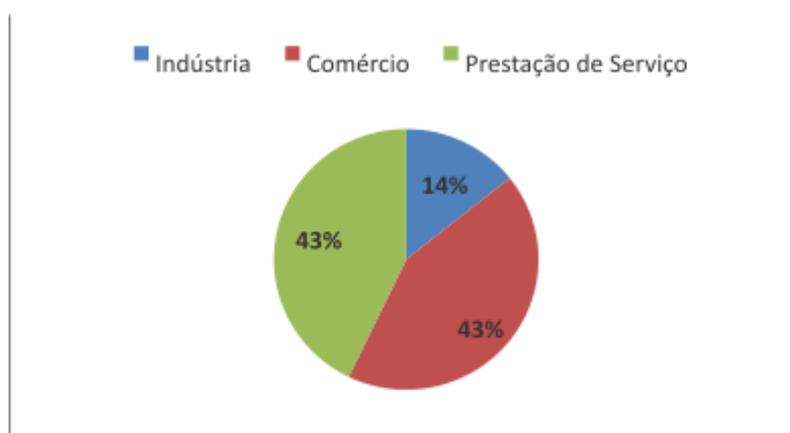
A metodologia da pesquisa visou mostrar como as empresas trabalham o marketing de relacionamento focado nas reações dos clientes. Para elaborar a pesquisa, o grupo, usou embasamento teórico de grandes autores renomados nos assuntos tratados. A pesquisa foi realizada online, mais especificado, via e-mail. Acreditamos que este pode ter sido um dos motivos que não foram todos respondidos, pois os entrevistados estão utilizando outras mídias mais atraentes, por exemplo, mensagens instantâneas. E por falta de tempo deixam as mensagens mais formais, nesse caso o e-mail para ser resolvido em outro momento. Contudo, das 25 empresas entrevistadas 16 empresas responderam o questionário, deste modo, trouxe ao grupo uma visão como as empresas trabalham. Faremos breves comentários sobre as questões da pesquisa.

As questões 1, 1.1,2 e 3, estão relacionadas à identificação da empresa. Tais como: atividade econômica organizada, ao seu seguimento, o porte da empresa e onde, a mesma, está sediada, respectivamente.

Em relação à questão 1, atividade industrial representa 14% das empresas pesquisada, já o comércio e a prestação de serviço representam 43% cada. O número baixo de adesão das empresas participarem da pesquisa se deve as dificuldades de direcionar ao gestor

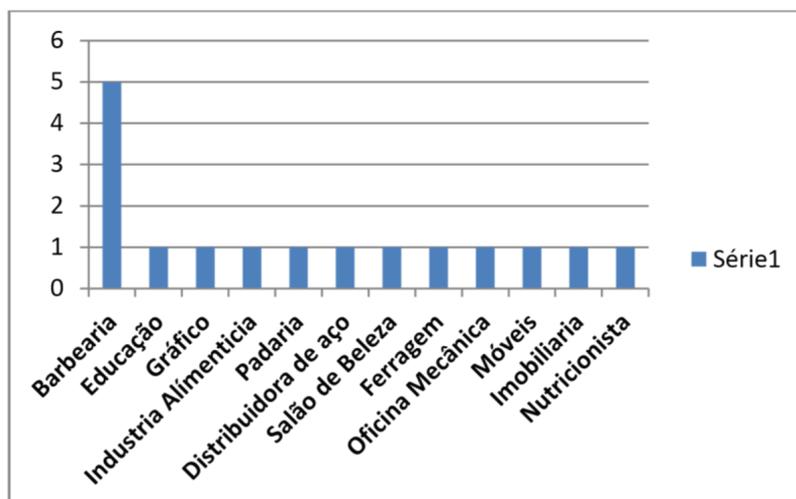
do departamento correspondente e também as normas institucionais de cada organização. Contudo, o comércio e a prestação de serviço são mais acessíveis e flexíveis entrevista-los, pois são sócios proprietários da empresa.

1. Qual é a sua Atividade Econômica Organizada?



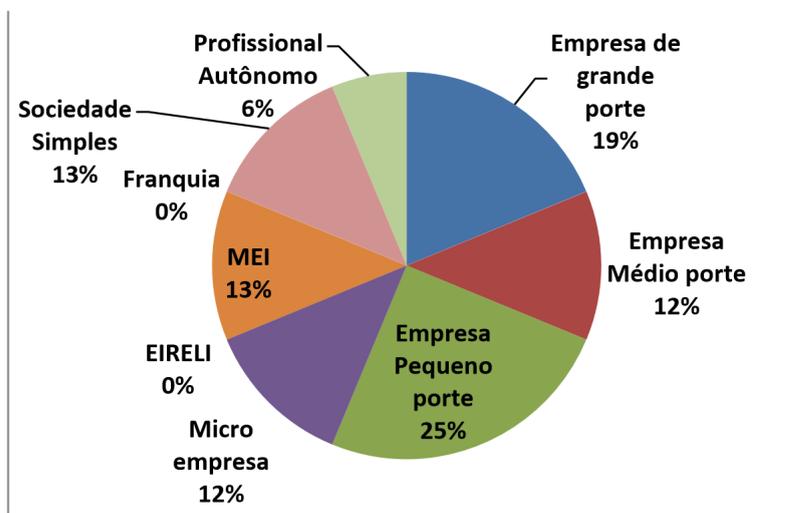
Na questão 1.1 é relacionada aos seguimentos abordados e o número de empresas do mesmo ramo. Assim tivemos: 05 barbearias, 01 educação, 01 gráfico, 01 indústria alimentícia, 01 padaria, 01 distribuidora de aço, 01 salão de beleza, 01 ferragem, 01 oficina mecânica, 01 móveis, 01 imobiliária e uma nutricionista.

1.1. Qual é o segmento? (Ex: Oficina Mecânica, padaria, atelier de costuras, etc.)



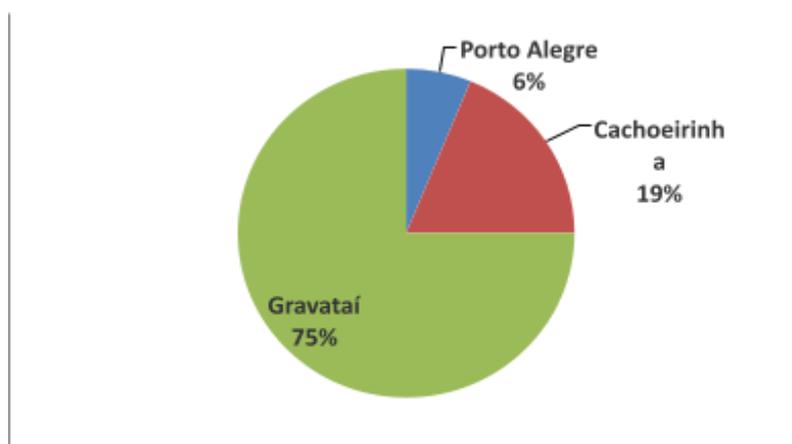
A pesquisa também apurou quanto ao tamanho do porte das empresas e como elas estão distribuídas. As empresas de pequeno porte representam 25% das empresas pesquisadas é a maioria em nosso campo de pesquisa. Logo, vêm as demais com: 19% para empresas de grande porte; 13% são o micro empreendedor individual (MEI) e sociedade simples; com 12% estão a micro empresa e o de médio porte; profissional autônomo representa 6%. Já as modalidades de franquias e a empresa individual de responsabilidade limitada (EIRELI) não tiveram nenhuma empresa que representasse essas modalidades.

Quanto ao porte?



A grande maioria das empresas pesquisadas está no município de Gravataí- RS, que representa 75%, o município de Cachoeirinha-RS ficou com 19% e Porto Alegre com 6%.

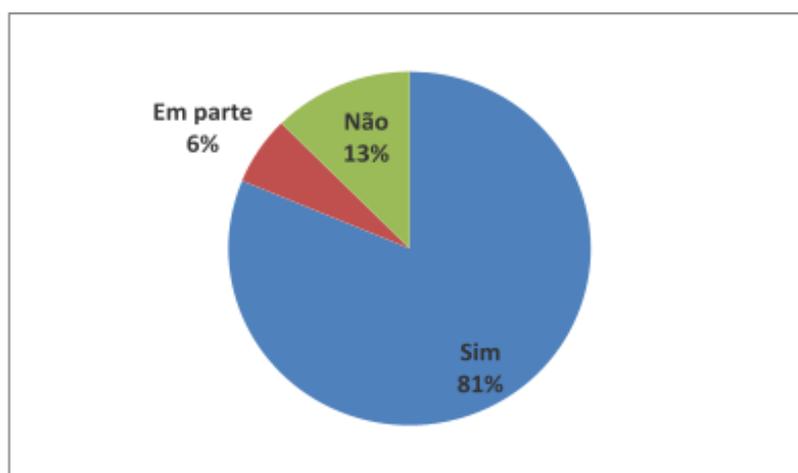
3. Cidade onde está sediada a empresa?



A questão 4 questiona em relação a visão de retenção dos clientes ou conquistar novos é mais importante para os entrevistados. Para 81% dos

entrevistados eles concordam que reter clientes é mais importante, pois não é necessário gastar tanta energia com publicidade. Para 13% acham que é mais fácil conquistar novos clientes que retê-los. Já para 6% dos pesquisados ficaram no meio termo nem acham importante em reter clientes e nem conquistar novos.

4. “Retar clientes é mais rentável e importante que conquistar novos clientes..” (VAVRA 1993). Diante da afirmação deste autor, o estabelecimento onde você gerencia tem esta visão?



A questão quinta trata com os entrevistados como suas empresas utilizam o marketing de relacionamento na criação de valores, incorporando em seus processos uma única rede entre fornecedores, clientes e colaboradores. Para 73% dos entrevistados os processos de suas respectivas empresas estão integralizados e de fácil comunicação entre as partes. Contudo, 27% dos demais entrevistados responderam que seus processos estão em partes integralizadas. Não houve nenhuma empresa que desconsidera esta questão.

5. O marketing de relacionamento é composto por diversas engrenagens, como foco em estratégias empresariais para a longevidade da relação com clientes, A compreensão, concentração nas atividades e administração de uma rede de criação de valores entre fornecedores, clientes e colaboradores é necessário integrar o processo. Os processos na sua empresa ou organização estão integralizados com fácil comunicação entre as partes envolvidas:

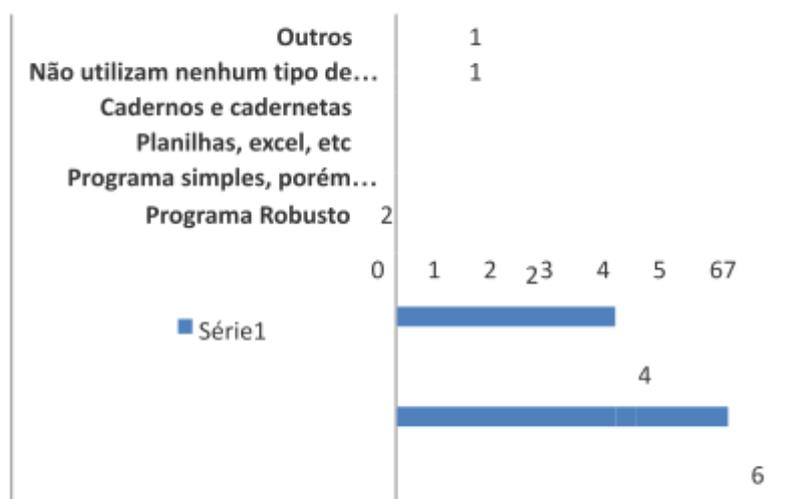
Fornecedores, clientes e colaboradores na construção de valores?



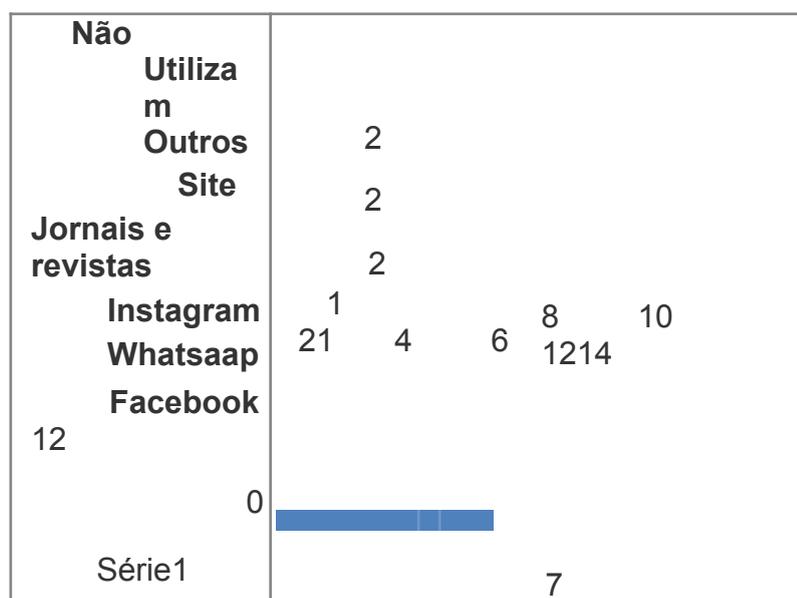
Na questão a seguir, questionamos como as empresas coletam e armazenam dados dos seus clientes e se utilizam algum tipo de software para agilizar seus processos. Para 02 empresas utilizam programas robusto e sofisticado. Para 06 empresas utilizam um programa mais simples, porém atende suas necessidades. Para outras quatro empresas aplicam planilhas do próprio pacote office (Excel) para armazenar dados dos seus clientes. E ainda, 02 empresa utilizam os antigos cadernos e cadernetas. Uma empresa não tem nenhuma utilidade um programa para

esse fim e outra empresa utiliza outro programa qualquer. Na questão 6.1 foi indagado para as empresas entrevistadas se elas usam as redes sócias para divulgarem seus produtos e serviços. Doze empresas usam a mídia do *Facebook*, sete usam o *WhatsApp*, dez o *Instagram*, uma utiliza jornais e revistas, duas sites próprios, duas utilizam outras mídias sociais e duas não utilizam nenhuma dessas ferramentas para divulgarem seus produtos e serviços

6. Em meados dos anos 90 a indústria de software lançou o CRM (*Customer Relationship Mannagement*), que podemos definir com: misto de estratégia de relacionamento e de gestão inteligente da informação a respeito dos clientes. Na sua empresa tem algum tipo de software que armazenas dados dos seus clientes, auxiliando e direcionando seu público-alvo? Quais?



6. 1.Utiliza algum tipo de rede social para divulgar seus produtos ou serviços?



Nesta questão, é relacionada diretamente a satisfação dos clientes, questionamos se as empresas tem algum canal de comunicação direto com eles e se tem a preocupação de ouvi-los para obter o *feedback* dos mesmos. As repostas citadas foram de caráter dissertativas.

7. Dias e Belluzzo (2003, p.161) afirmam que “a satisfação das expectativas do usuário/cliente exige transparência no processo e compromisso da entrega do serviço/produto com qualidade, reduzindo a distância entre as expectativas do cliente e o serviço/produto recebido” A empresa onde você gerência tem um canal de comunicação que se preocupa com a opinião dos seus clientes, no qual se registra as informações obtidas? Cite quais informações de maior relevância para seu negócio?

- Aspecto do produto; integridade; característica específica do sabor;
- São muitos fatores, mas existem departamentos dedicados a gerenciar as reclamações dos clientes;

-
- Pelo facebook, o feedback dos clientes, positivo ou negativo;
- Sim, todas as críticas e sugestões que recebemos procuramos resolver os problemas e potencializamos as sugestões;
- Sim, questionamos como o atendimento e se ficaram satisfeito com o serviço prestado.
- Trabalhamos com gestão aberta, com caixa de sugestões e uma pesquisa de opiniões semestral;
- Praticamos diálogo aberto com o cliente;
- Sim, gosto sempre de ouvir o feedback de meus clientes do serviço prestado, para saber os detalhes que posso ajudar;
- Preço, tipo de atendimento, indicação de outros clientes.

Na questão a seguir questionamos, aos entrevistados se eles estão atualmente usando algum tipo de programa de fidelização. Para sete estabelecimentos não estão usando nenhum tipo de programa de fidelização no momento. Para seis, sim utilizam programas de fidelização. Já para três entrevistados utilizam algum programa de fidelização em partes. Já na questão 8.1, pedimos para os entrevistados citar quais os programas de suas respectivas empresa estão utilizando no momento.

8. Para Peppers e Rogers (2001), não são tornar todos os clientes fiéis, mas aumentar a fidelidade dos clientes, que são diferentes, uns mais propensos a reagir aos incentivos, e outros ao atendimento diferenciado que as empresas proporcionam aos seus clientes. Em seu estabelecimento existe algum programa voltado para fidelizar clientes?

0	Não			
	Em partes			
0	Sim			
		2	4	68
		Sim	Em partes	Não
Série 1		6	3	7

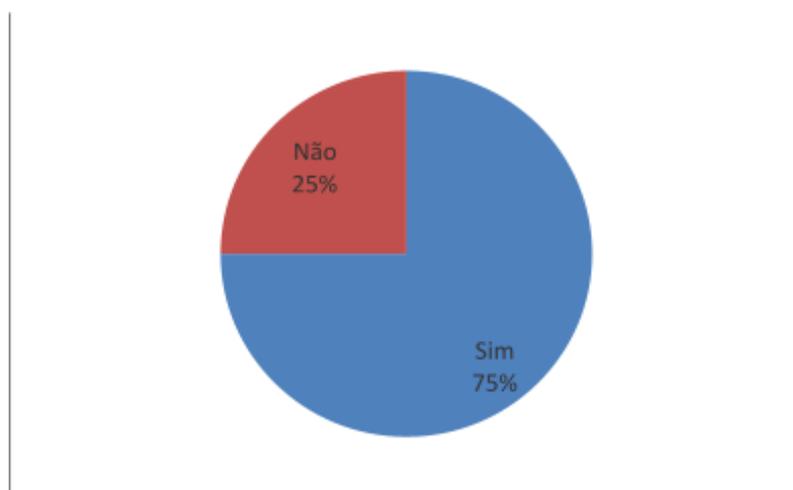
8.1 Quais são os programas de fidelização?

- Bom atendimento com honestidade e responsabilidade;
- Bolsas, acompanhamento da evolução dos alunos;
- Venda de produtos com brindes divulgando a marca;
- Descontos especiais;
- Cartão fidelidade;
- Cartão fidelidade, quando fechar 10 o próximo é gratuito;
- Manter bom atendimento a todos os clientes e focando sempre na fidelização de todos, deste modo para indicarem nosso estabelecimento.

Nesta questão, foi perguntado aos entrevistados se a pesquisa trouxe algum conhecimento técnico ou se obteve alguma melhoria nas

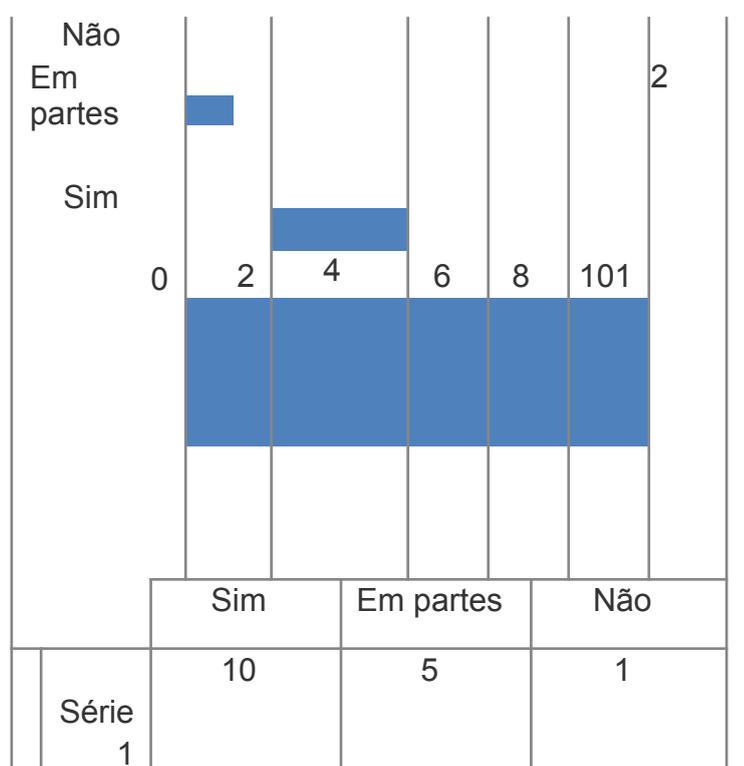
ferramentas de marketing de relacionamento já utilizadas nas empresas. Para 75% dos entrevistados a pesquisa agregou algum conhecimento sobre os assuntos tratados. Já para 25%, a pesquisa não trouxe nenhuma novidade nos assuntos tratados.

9. Esta pesquisa agregou algum conhecimento ou melhoria em seu estabelecimento sobre os temas abordados?



Esta última questão o grupo utilizou para mensurar o nível de entendimentos nos assuntos tratados. Devidos aos diversos de temas estudados. Para dez entrevistados eles responderam “sim” foi de fácil entendimento a pesquisa. Para outros cinco entrevistados eles ficaram no meio termo, nem difícil e nem complicado. Já para um entrevistado eles responderam que a pesquisa foi de caráter difícil de entendimento os assuntos tratados pela pesquisa

10. Está pesquisa foi de fácil entendimento?



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho em questão teve como objetivo para os alunos da cadeira de Marketing de Relacionamento, avaliar os processos nas empresas estudadas, tais como: marketing de relacionamento e CRM; satisfação dos clientes; comportamentos do consumidor, classificação do RS do consumo no país; fidelização, estratégia de fidelização e retenção dos clientes, programas de fidelização do consumidor. Estes assuntos tratados aprofundam e colocam em prática um pouco do que foi visto em sala de aula durante o semestre, sendo uma tarefa muito enriquecedora para a formação do grupo. Portanto para manter uma empresa atuante no mercado, é necessário que tenha uma maior atenção e comprometimento

com seus clientes, estar sempre atento às inovações e a tecnologia. E também, ter o conhecimento do grau de satisfação dos seus colaboradores, e assim mantê-los motivados e satisfeitos com a empresa onde trabalham. Deste modo, a empresa se mantém competitiva no mercado atual. Para concluir, pode se afirmar que os objetivos apresentados na pesquisa foram atendidos. Embora, exaltamos que não houve 100% de adesão das empresas pesquisadas por motivos já citados. De modo geral todas as empresas devem estar atentas as mudanças do mercado e nos desejos de seus clientes, sempre buscando uma melhor produtividade para que estes não se afastem de sua empresa.

8. Referências

Artigo: MARKETING DE RELACIONAMENTO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES: UM ESTUDO DE CASO DO HÉLIO DIFFUSION DES

COIFFEURS

Autores: MARÍLIA PEREIRA DE AZEVEDO LIMA

Artigo: SATISFAÇÃO DE CLIENTES, MARKETING E SERVIÇOS DE

INFORMAÇÃO

Autores: Sueli Angélica do Amaral e Edmundo Brandão Dantas

Artigo: PROMOÇÃO DE VENDAS: UMA FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA A FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES EM TEMPOS DE CRISE

Autores: Diego Ferreira da Silva¹ Tecnólogo em Marketing ;**Layra Fernanda Maciel da Silva²** Tecnólogo em Marketing; **Mozarth Dias de Almeida Miranda³** Mestre Profissional em Televisão Digital;**Vanessa Peixoto Lopes⁴** Tecnólogo em Marketing; **Vitor Tomazinho Bartolazzi⁵** Mestre em Engenharia de Produção

MCKENNA, Regis. **Marketing de Relacionamento: Estratégias bem sucedidas para a Era do Cliente**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

MCKENNA, Regis. **Marketing de Relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VAVRA, Terry G. **Marketing de Relacionamento: Aftermarketing**. São Paulo: Atlas, 1993

MADRURA, Roberto. **Guia de implementação de marketing de relacionamento e CRM**. São Paulo: Atlas, p 9. 2010)

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin. **Administração de Marketing**. 12^a. Ed. São Paulo:

Pearsons Prentice Hall, 2008.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. São Paulo: Prentice-Hall, 2000.

GUPTA, Dinesh K.; JAMBHEKAR, Ashok. What does marketing mean for library and information professionals? Concepts, orientations, and practices. **Information Outlook**, p.25- 30, 2002.

DIAS, Maria Matilde Kronka; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Gestão da informação em ciência e tecnologia sob a ótica do cliente.** Bauru: Edufsc, 2003.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing.** 14^o ed. São

Paulo: ISSN: 2446-6778 – REINPEC – Páginas 111 de 277 Pearson Education do

Brasil, 2012.

FERRACIÙ, João de Simoni Soderini. **Marketing Promocional: a evolução da promoção de vendas.** 6. Ed. 3^a reimpressão. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2007.

GONÇALVES, Helmer José. Fidelização de Clientes. Porto Alegre, 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Administração), Programa de PósGraduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

BLOCKEWELL D. Roger; MINARD W. Paul; ENGE F. James. **Comportamento do consumidor;** tradução da 9^o edição norte americana. São Paulo. p, 52. 2005 STONE, Merlin; WOODCOCK, Neil. **Marketing e Relacionamento.** São Paulo: Littera Mundi, 1998.

ROCHA, Thelma; VELOSO, André. **A hora da Recompensa: como Obter Sucesso através dos Programas de Fidelização.** São Paulo: Marcos Cobra, 1999.

PEPPERS, Don; ROGERS, Martha. **Marketing One to One. Ferramentas Para Implementação de Programas.** São Paulo: Makron Books, 2001.

BOGGMAN, Itzhak Meir. **Marketing de Relacionamento: Estratégias de Fidelização e suas implicações Financeiras**. São Paulo: Nobel, 2000.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2007. MARQUES, M. O. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. 5 ed. Ijuí: Editora da Unijuí, 2006

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Ed. UEC, 2002. Apostila.

Fontes da Internet:

<http://wp.clicrbs.com.br/acertodecontas/2017/05/04/rio-grande-do-sul-mantem-quartomaior-potencial-de-consumo-do-pais/?topo=52.1.1..171.e171>

20:30 www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005

COMUNICAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Lisiane Moehlecke Bueno¹⁰

Querte Melecke¹¹

Este artigo trata sobre o que é comunicação e sua importância nas organizações, formas de comunicação empresariais para facilitar sua interação entre os processos, assim como a importância do planejamento da comunicação nas organizações, diante das tecnologias atuais utilizadas. E ressaltando a necessidade de uma política de orientação aos colaboradores em todos os níveis sobre a utilização de forma assertiva com os devidos cuidados na escrita e fala, no âmbito externo e interno a organização.

Palavras chave: Comunicação, tecnologias de comunicações atual, ISO9001:2015 planejamento da comunicação.

ABSTRACT

This article discusses what is business communication its importance in organizations, forms of business communication and tools currently used to facilitate their interaction between processes, as well as the importance of communication planning in organizations, given the technologies used. And emphasizing the need for a policy of guidance to employees at all levels on the use of assertive form with due care in writing and speaking, both externally and internally the organization.

¹⁰ Acadêmica do curso de processos Gerenciais - FAQI

¹¹ Professora do curso de processos Gerenciais - FAQI

Key words: Communication, current communications technologies, ISO9001: 2015 communication planning.

Entendendo o que é comunicação:

Comunicação é uma palavra de origem latina que significa “comum”, ou seja, ao comunicar-se se estabelece algo em comum com alguém. Em outras palavras, a comunicação serve para transmitir informações e conhecimentos ou mesmo para influenciar outros acerca de conceitos, padrões que alguém deseja compartilhar ou mesmo impor a um determinado grupo. É inerente à natureza humana e refere-se à interação de mensagens com significados. Ao comunicar-se, pressupõe-se que o receptor entenda a mensagem que se pretende transmitir. No mundo dos negócios, a comunicação é fundamental para a eficácia e eficiência dos processos. (Site ISO 9001)

De acordo com Meneghetti (2001) “a palavra comunicação deriva de *communicare* que, em latim, significa ‘tornar comum, partilhar, repartir, associar, trocar opiniões’. Aqui, a comunicação é entendida como um processo social dinâmico, que se apresenta no dia-a-dia da organização em distintas dimensões”.

Segundo Bahia, Juarez (1998) “O que se denomina comunicação empresarial é, assim o conjunto de modelos ou instrumentos de ação que a empresa utiliza para falar e se fazer ouvir. Interna e externamente, a informação prestada por ela corresponde a uma estratégia”.

Segundo Rego, Francisco Gaudêncio Torquato do (1986): “Comunicação é um sistema aberto, semelhante a empresa. Como sistema, a comunicação é organizada pelos elementos- fonte, codificador,

canal, mensagem, decodificador, receptor, ingredientes que vitalizam o processo”.

Comunicação e as tecnologias atuais:

Segundo Bahia, Juarez (1995) “a comunicação empresarial não pode permanecer indiferente as mudanças tecnológicas. Ao contrário, deve recorrer ao arsenal de tecnologia à sua disposição para cumprir metas”.

Para Rego, Francisco Gaudêncio Torquato do (1986): Comunicação é “O conjunto dos atos pode ser classificado em função da natureza de cada ato, distinguindo -se aí a comunicação visual, a comunicação escrita, a comunicação oral”.

No ambiente empresarial de hoje, onde a concorrência é brutal e o consumidor se impõe de uma forma nunca vista, as linguagens de comunicação que interagem com a sociedade e com os públicos de interesse da empresa se tornam fundamentais no mix (composição) de comunicação empresarial. (NASSAR E FIGUEIREDO, p. 13,2007).

Nos últimos anos houve grandes mudanças nas formas de comunicação nas organizações, de forma geral com o uso de ferramentas que facilitam a troca informações como WhatsApp, Skype, e-mail, vídeo conferencias etc... Nos tempos atuais com o avanço da tecnologia e da informação, saber se comunicar de forma eficiente passa a ser um grande desafio para as organizações e seus colaboradores trazendo uma grande complexidade principalmente nas grandes organizações, pois mesmo diante das tecnologias mais informais deve ser cuidado na forma de se expressar para não causar interpretações distorcidas, retrabalhos, não conformidades, informações erradas, seja através da comunicação interna ou externa.

Os gestores devem buscar estabelecer conexões produtivas de comunicação entre níveis hierárquicos, departamentos e áreas diferentes isso é mais do que uma obrigação, é uma necessidade para evitar falhas na comunicação e gerar ganhos com a agilidade das informações e comunicação que as tecnologias oferecem atualmente. Sempre tendo cuidado com o tipo de informação a ser passado e como será passada, tendo sempre em vista as políticas de privacidade e ética da organização.

Planejamento da comunicação:

Para Rego, Francisco Gaudêncio Torquato do (1986): “A comunicação exerce um extraordinário poder no equilíbrio, desenvolvimento expansão das empresas’.

Na pratica é muito comum encontrar nas mais diversas organizações, funcionários que não conhecem de forma clara as diretrizes da empresa, limites e formas de se expressar muitas vezes por não haver divulgação ou uma política de comunicação definida. É importante que as empresas tenham políticas de comunicação assim como orientação sobre a utilização adequada das ferramentas atuais, usando como forma de embasamento a norma NBR ISO9001:2015 que foi reelaborada abrangendo tanto comunicação interna (Alta direção, líderes, colaboradores, equipes, etc) quanto a comunicação externa (fornecedores, clientes, sociedade, etc) com a definição da importância da comunicação nas organizações esse requisito será aditado periodicamente e deverá ser cumprido em todas as organizações certificadas ISO9001:2015, esse requisito ter por objetivo promover uma comunicação eficiente promovendo o trabalho em equipe com o propósito de um boa interação entre os processos é uma comunicação planejada em todos os segmentos e setores empresariais.

Segundo a norma ISO9001:2015(Blog da qualidade 2017) Requisito 7.4 Comunicação: “A organização deve determinar as comunicações internas e externas pertinentes para o sistema de gestão da qualidade, incluindo: sobre o que comunicar; b. quando comunicar; c. com quem se comunicar; d. como comunicar; e. quem comunica”.

De acordo com Rego, Francisco Gaudêncio Torquato do (1986): Comunicação é o “processo que se divide em duas etapas, a primeira, de transmissão da mensagem, a segunda, de recepção, necessária para o controle da comunicação por parte da fonte”

A política de comunicação corporativa para ser eficaz deve estar ligada diretamente à cultura da empresa, missão, visão e valores, ou seja, alinhada a todas as estratégias da organização para a devida disseminação em todos os níveis evitando assim a ocorrência de “ruídos “na comunicação de uma forma geral.

A falha na comunicação é um risco para sobrevivência das organizações diante do cenário atual de grande competitividade onde somente os melhores se manterão no mercado. Tão importante quanto a mudança cultural e de comunicação dentro das organizações também é importante a mudança individual, ou seja, gerar consciência de todos os níveis colaboradores sobre a importância padronização das formas de comunicação, escrita e falda internamente e externamente. De nada adianta uma empresa moderna, com últimos recursos tecnológicos, canal extremamente bem desenvolvido e aberto para todos os colaboradores, se estes não estiverem abertos a mudanças e compreenderem a importância de suas atitudes em meio a organização.

Para Argyris, (1996) “um grande fator que a gerência tende a ignorar é a comunicação dentro do seu próprio grupo. Comunicar-se com o funcionário e fazer com que ele se comunique depende da eficiência da

comunicação gerencial; e isto, é claro, requer canais tanto formais quanto informais”.

A comunicação é uma ferramenta essencial para geração de empatia e confiança junto ao cliente e parceiros, pois são os funcionários que irão estabelecer as conexões com clientes, fornecedores e concorrentes que tomaram suas decisões com base na compreensão da informação recebida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que a comunicação nas organizações deve ser tratada como uma ferramenta estratégica, sendo incorporada por todos da organização sendo essencial vir essa diretriz da direção até os níveis mais baixos, gerando assim a consciência de toda empresa para que todos busquem os objetivos traçados visando a melhoria na comunicação de forma geral.

O que fica claro é que cada vez mais as organizações terão que investir no planejamento da comunicação interna e externa, para que tenham como consequência a satisfação dos colaboradores e dos clientes, gerando assim uma comunicação eficaz que traga resultados de bem-estar no trabalho e lucro financeiro.

Somente desta forma as organizações e os indivíduos estarão fazendo seus trabalhos com excelência e aí sim fazendo bom proveito de toda a estrutura, benefícios e tecnologias que as organizações possam oferecer e ainda façam com que todos se sintam pertencentes e confiantes a organização, obtendo assim um fluxo de informações consistente e confiável.

REFERÊNCIAS

MENEGHETTI, Sylvia Bojunga. Comunicação e marketing: fazendo a diferença no dia- a- dia de organizações da sociedade civil. São Paulo, global, 119p. 2001.

BAHIA, Benedito Juarez, Introdução a comunicação empresarial-rio de janeiro, Mauad,1995

Nassar, Paulo. Observatório na comunicação empresarial. comunicação Empresarial: Revista Brasileira de Comunicação Empresarial, São Paulo, 2007.

REGO, Francisco Gaudêncio Torquato do: Comunicação empresarial/comunicação institucional – conceitos, estratégias, sistemas, estrutura, planejamento e técnicas. São Paulo: Summus,1986

ARGYRIS, C.; SCHÖN, D.A. Organizational Learning II: theory, method and practice. Reading Addison-Wesley, 1996

ISO 9001: www.iso9001.com.br Acesso: 12.11.17

Blog da qualidade -
<http://www.blogdaqualidade.com.br/iso-9001-2015-7-4-comunicacao/> por

Davidson Ramos Acesso:12.11.17

RECRUTAMENTO: UM ESTUDO EM EMPRESAS DE GRAVATAÍ, CACHOEIRINHA E REGIAO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE/RS

Mariane Correa Goethel¹²

Querte Mehlecke¹³

RESUMO

As mudanças aceleradas que estão ocorrendo no mercado e a crise econômica que estamos enfrentando, fazem com que a competitividade entre as empresas cresça a cada dia surgindo à necessidade de inovação, qualidade e recursos humanos que se tornem um diferencial para que as organizações consigam satisfazer as necessidades de seus clientes. Clientes que estão cada vez mais exigentes, tanto pela qualidade e pelo custo do produto. Diante deste cenário surge a necessidade de contratar profissionais com alto nível de qualificação e que se encaixem ao perfil que a empresa necessite de modo a reduzir ou até mesmo eliminar os custos com treinamento, reduzindo ao máximo a rotatividade que é extremamente prejudicial às organizações. Dentro deste contexto, o presente artigo apresenta como objetivo, pesquisar e analisar os dados sobre o planejamento de recursos humanos nas empresas de Gravataí Cachoeirinha e região Metropolitana de Porto Alegre visando identificar se utilizam de fontes internas ou externas de recrutamento para suprir sua demanda de recursos humanos.

Palavras chave: Recursos Humanos, Planejamento de RH, Recrutamento

¹² Aluna do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

¹³ Professora orientadora do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

INTRODUÇÃO

Na conjuntura dinâmica atual, com o avanço da globalização e necessidade de adaptar-se a constantes mudanças do mercado para manter a competitividade, é fundamental que as empresas exijam de seus colaboradores cada vez mais eficiência e qualidade. Para isso é necessário atrair pessoas que agreguem o conhecimento e habilidades que a organização necessita.

Dutra (2011) afirma que a forma como as organizações efetuam a gestão de pessoas passa por grandes transformações em todo mundo, sendo esta transformação causada por grandes mudanças na organização do trabalho, no relacionamento entre as organizações e pessoas, no modo pelo qual as pessoas encaram sua relação com o trabalho e no comportamento do mercado de trabalho.

As organizações buscam de todas as formas adquirir vantagem competitiva através de um diferencial em sua gestão, o que só é possível através de pessoas. São as pessoas que podem proporcionar um diferencial nos produtos e serviços e é através dos recursos humanos que serão capazes de colocar no mercado produtos e serviços suficientemente competitivos.

Faz se necessário analisar os modos de recrutar e selecionar pessoas, considerando que os recursos humanos são fatores fundamentais para o funcionamento de qualquer organização.

É importante considerar também as consequências de um recrutamento e seleção realizados de maneira errônea, ponderando a perda de tempo na reposição de um colaborador e

principalmente os custos. Devem-se considerar os prejuízos que podem vir a serem causados por esse colaborador, que pode não executar suas tarefas de maneira produtiva e também a sua insatisfação trabalhando em um ambiente no qual não se identifica e realizando tarefas para as quais não está capacitado.

Um processo de recrutamento e seleção eficaz possibilita empregar a pessoa certa no lugar certo originando um ambiente capaz de proporcionar que o indivíduo coopere com sua motivação, talento e criatividade para o alcance dos objetivos organizacionais.

1 PLANEJAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Planejamento de recursos humanos é o processo pelo qual a administração comprova-se de que tem a quantidade correta de pessoas no local certo e na hora certa, que são capazes de realizar com eficácia e eficiência os processos que possibilitarão a organização a alcançar seus objetivos gerais.

O ambiente globalizado no qual estão inseridas as empresas influencia neste planejamento considerando que o mercado vem se transformando com uma velocidade impressionante, sejam por aspectos econômicos, políticos, sociais, culturais e tecnológicos. Dentro desse contexto em que estão inseridas as organizações estão também os profissionais, surge então a necessidade de adaptarem-se as essas constantes mudanças para vencer a competitividade.

Segundo Chiavenato:

“As empresas não vivem sozinhas, nem isoladas do mundo. Elas estão integradas a um meio ambiente e fazem parte dele. O ambiente é tudo o que envolve externamente uma empresa. É o meio ambiente que as empresas obtêm recursos para trabalhar e é no meio do ambiente que as empresas colocam os seus produtos ou serviços. O ambiente é vasto e complexo. É todo o universo que envolve a empresa: os continentes, os países, as cidades, as organizações, as empresas, as pessoas, etc”.
(CHIAVENATO, 1989, p.14)

O planejamento de RH deve ser realizado considerando o ambiente em que se situam e os recursos que dispõem para suprirem suas necessidades de recursos humanos no desenvolvimento seu trabalho, de maneira que possam atingir suas metas e manter a sua competitividade.

Milkovich e Boudreau (2000) afirmam que o planejamento de RH consiste em uma análise da oferta de mão de obra tanto interna como externa à organização, que busca responder basicamente a duas questões: onde a organização está agora, e onde pretende chegar em termos de quadro de pessoas. Os autores ainda complementam que a área de Recursos humanos deve identificar as capacidades organizacionais e desenvolver as competências dos colaboradores (conhecimentos, habilidades e atitudes) a fim de que os mesmos sejam capazes de agir em prol do alcance dos objetivos estratégicos da organização.

Chiavenato (2006) diz que o planejamento de pessoal é o processo de decisão a respeito dos recursos humanos necessários para atingir os objetivos organizacionais, em determinado período de tempo. Trata-se de antecipar qual a força de trabalho e os talentos humanos necessários para a realização da ação organizacional futura. O autor ainda complementa que o planejamento de pessoal envolve muito mais do que isso, precisa lidar com competências disponíveis e competências necessárias ao sucesso organizacional. Este planejamento deve ser feito de acordo com a estrutura da empresa e os recursos que ela dispõe e também o tempo disponível para o preenchimento das vagas. Através desse diagnóstico a organização define como realizará o processo do recrutamento, qual método se adequa as suas necessidades e aos recursos disponíveis, otimizando sua competitividade.

De acordo com Almeida:

O planejamento de pessoal é uma ferramenta que permite que as organizações tomem decisões sobre a contratação de pessoal mais acertadas. Se realizado de maneira proativa, ele fornece uma boa visibilidade do quantitativo de profissionais e das competências necessárias. (ALMEIDA, 2009, p.36)

As organizações precisam ficar atentas no que desrespeito ao planejamento estratégico de pessoal, uma vez que o mesmo traz custos à empresa e demanda tempo. As previsões precisam ser muito bem calculadas e planejadas para que a empresa não efetue escolhas erradas, o que atrapalha os seus objetivos organizacionais (MILKOVICH, BOUDREAU, 2008, p. 132).

Segundo Marras (2000, p.321), a administração estratégica de RH tem como missão agregar valor aos resultados da organização e, para isso, precisa de “políticas que efetivamente se traduzam em maior produtividade e qualidade graças a uma abordagem holística de gerenciamento e liderança”.

O RH estratégico busca o envolvimento das pessoas no alcance dos objetivos organizacionais e ao mesmo tempo, no de seus próprios (DUTRA, 2006).

O planejamento deve ser realizado com base na análise dos históricos e das metas da organização. Como por exemplo, analisando as metas e qual será a necessidade de pessoas para alcançá-las, análise da capacidade instalada sobre o que será necessário para atingir essas metas, análise de históricos de movimentação de pessoas, análise dos planos de carreira e sucessão de seus colaboradores e análise do ambiente do mercado de trabalho, indicarão os meios para tomada de decisões estratégicas.

2 AGREGAR TALENTOS

O processo de agregar talentos nas organizações é que determina o seu sucesso. Como as pessoas formam o ativo mais importante das organizações devem ser selecionadas criteriosamente e com a maior competência possível.

Conforme Almeida:

A gestão de talentos, tão debatida atualmente e adotada por organizações mais modernas, propõe, também, uma atuação integrada dos recursos humanos, com foco em estratégias organizacionais e em competências. A gestão de talentos é um enfoque estratégico, que visa criar valor para o acionista, cliente, empregado e sociedade, a partir da captação, seleção e retenção e desenvolvimento do talento individual e organizacional. (ALMEIDA, 2004, p. 107),

Para Marras (2000), agregar pessoas é atividade fundamental da estratégia de toda organização que procura aplicar o recrutamento e a seleção como parte de um mesmo processo: a provisão de recursos humanos.

De acordo com Chiavenato (2009, p. 173) “as pessoas constituem o capital humano da organização. Esse capital pode valer mais ou menos, na medida em que contenha talentos e competências capazes de agregar valor à organização e torná-la mais ágil e competitiva”

Conforme Milkovich; Boudreau:

Os recursos humanos trazem o brilho da criatividade para a empresa. As pessoas planejam e produzem os produtos e serviços, controlam a qualidade, vendem os produtos, alocam recursos financeiros e estabelecem as estratégias e objetivos para a organização. Sem pessoas eficazes é simplesmente impossível para qualquer empresa atingir seus objetivos. (MILKOVICH; BOUDREAU, 2000, p.19)

Chiavenato (2006) considera que as pessoas e seus conhecimentos e habilidades mentais passam a ser a principal base da nova organização. A antiga Administração de Recursos Humanos

(RH) cedeu lugar a uma nova abordagem: Gestão de Pessoas. Nessa nova concepção, as pessoas deixam de ser simples recursos (humanos) organizacionais para serem abordadas como seres dotados de inteligência, personalidade, conhecimentos, habilidades, destrezas, aspirações e percepções singulares. São os novos parceiros da organização.

Para prover a organização de pessoas talentosas é necessário um planejamento criterioso do processo de recrutamento.

Marras (2000) expõe que o dimensionamento da Seleção vem sendo alterado para além dos requisitos do cargo, buscando a adequação do profissional à organização em termos culturais, de perfil, de competências e de potencial futuro.

Já não basta que colaboradores possuam somente a capacidade técnica, mas também um conjunto de competências comportamentais, intelectuais e emocionais e que se identifiquem com os valores e objetivos da empresa. Nesse aspecto o profissional de recrutamento e seleção tem seu maior desafio, desempenhando papel crucial na formação do quadro de colaboradores, utilizando os métodos de recrutamento, avaliando o comportamento humano para identificar as características que são ideais para suprir as necessidades de recursos humanos da empresa.

A globalização e a competitividade das empresas fazem com que a batalha para se manter em pé preservar seu capital seja cada vez mais acirrada, visto que objetivo principal da organização é maximizar seu capital. O avanço da tecnologia contribui com o aperfeiçoamento dos processos e o fornecimento informações rápidas para tomadas de decisão. Entretanto sem as pessoas não é possível usufruir da tecnologia e as informações inseridas no

mercado a cada dia nem atingir com sucesso os objetivos da organização. Assim, é fundamental um processo seletivo ajustado a estratégia da organização para escolha da equipe que esteja alinhada com os valores e seja compatível com a cultura da mesma.

São as pessoas que trabalham com a tecnologia, elaboram e utilizam os processos de trabalho, elas compõem a estrutura organizacional, atendem os clientes através do desenvolvimento de produtos e de serviços. São elas que proporcionam a produtividade, qualidade e competitividade para as organizações. Sem as pessoas, as empresas não operam.

Dutra expõe que:

[...] ao colocarmos organização e pessoas lado a lado, podemos verificar um processo contínuo de troca de competências. A organização transfere seu patrimônio de conhecimentos para as pessoas, enriquecendo-as e preparando-as para enfrentar novas situações profissionais e pessoais, quer seja na organização, quer seja fora dela. As pessoas, ao desenvolverem sua capacidade individual, transferem para a organização seu aprendizado, capacitando a organização para enfrentar novos desafios. Esse processo, que é natural em qualquer comunidade, pode ser gerenciado e potencializado com efeitos benéficos para a organização e pessoas. (DUTRA, 2009, p.23).

Sem as pessoas, não há dinâmica organizacional, nem resultados e nem sucesso. A competitividade organizacional depende das competências das pessoas. Elas proporcionam o capital humano da empresa (CHIAVENATO, 2008, p. 132).

3 RECRUTAMENTO

O recrutamento é um processo significativo em todas as organizações, pois através deste é que os colaboradores irão ingressar na organização, agregando seus talentos.

Segundo Chiavenato (2009, p. 68) “recrutamento é um conjunto de técnicas e procedimentos que visa atrair candidatos potencialmente qualificados e capazes de ocupar cargos e oferecer competências para a organização”. O autor ainda complementa que a seleção de recursos humanos pode ser definida como a escolha do homem certo para o cargo certo, ou, mais amplamente, entre os candidatos recrutados, aqueles que são mais adequados aos cargos existentes na empresa, visando manter ou aumentar a eficiência e o desempenho do pessoal.

O recrutamento segundo Milkovich e Boudreau (2000), é um segmento do setor de recursos humanos que procura candidatos com o perfil esperado pela empresa para ocupar vagas na organização, sendo uma atividade de responsabilidade do sistema de Administração de Recursos Humanos que tem por finalidade a captação de recursos humanos interna e externamente à organização, objetivando municiar o subsistema de seleção de pessoal no atendimento aos clientes internos da empresa.

O recrutamento é feito a partir das necessidades presentes e futuras de recursos humanos das organizações. Consiste na pesquisa e intervenção sobre as fontes capazes de fornecer á

organização um número suficiente de pessoas necessárias á consecução dos seus objetivos imediatos de atrair candidatos, dentre os quais serão selecionados os futuros participantes da organização. (CHIAVENATO, 2006, p.166).

De acordo com Marras (2001, p.66) “existem alguns acontecimentos que levam a empresa acionar um serviço de recrutamento e seleção, são eles: a rotatividade (turn-over); o aumento de quadro planejado e o aumento de quadro circunstancial.”

Segundo Milkovich e Boudreau (2000), antes que o recrutamento possa começar, a organização precisa decidir a natureza das vagas para as funções e as qualificações necessárias para preenchê-las. O planejamento do emprego ajuda a identificar o número e o tipo de trabalhadores que serão precisos.

Assim, é indispensável um planejamento descrevendo os cargos e as competências desejadas, verificando as reais necessidades e como serão supridas e a partir daí, tomar as decisões. Existem duas alternativas para fundamentar o processo seletivo: o cargo a ser preenchido ou as competências a serem capturadas. Assim, de um lado, o processo seletivo baseia-se em dados e informações sobre o cargo a ser preenchido ou, de outro lado, ocorre em função das competências desejadas pela organização. As exigências dependem desses dados e informações para que a seleção tenha maior objetividade e precisão para preencher o cargo ou agregar as competências. Se por um lado observa-se o cargo a ser preenchido ou as competências desejadas, pelo outro observa-se candidatos profundamente diferentes, disputando a mesma posição e concorrendo entre si. Nesses termos, a seleção passa a ser

configurada basicamente como um processo de comparação e de decisão. E isso ocorre dos dois lados: a organização compara e decide sobre as pretensões dos candidatos; estes comparam e decidem sobre as ofertas das organizações onde se candidatam. (CHIAVENATO, 2008).

A fase preliminar do recrutamento de pessoal é a identificação, escolha e manutenção das fontes que podem ser utilizadas adequadamente como mananciais de candidatos que apresentem probabilidades de atender aos requisitos preestabelecidos pela organização (CHIAVENATO, 2004, p.56).

4 TIPOS DE RECRUTAMENTO

A competitividade do mercado criou nas organizações a necessidade de fazer contratações cada vez mais acertadas, de maneira mais rápida e econômica. Com isso, o processo diversificou-se nos últimos tempos fazendo com que atualmente, existem variados tipos de recrutamento.

Cada vez mais, a empresa tem necessidade de se adaptar às mudanças do ambiente externo em pouco tempo, e isso acaba exigindo que o setor de recursos humanos trabalhe dobrado, buscando recrutar e selecionar os candidatos, sejam eles como recrutamento interno, externo ou recrutamento misto, e isto se deve ao fato da necessidade das organizações terem que estar sempre revendo suas carências de recursos humanos a curto, médio e longo prazo (CHIAVENATO, 2006).

Para o processo de recrutamento ser bem-sucedido, é necessário que se observem três importantes fases. A primeira requer a definição da real necessidade da empresa, ou seja, de

quantas pessoas se precisam e o que se espera delas; a segunda tem relação com as possibilidades que o mercado pode oferecer; e a terceira, e mais delicada, refere-se às técnicas de recrutamento a serem desenvolvidas. (MARRAS, 2000).

De acordo com Milkovich e Boudreau (2000) é mais eficaz pensar não apenas em preencher vagas, mas em conseguir as pessoas certas que permaneçam na empresa, de maneira que novas vagas apareçam com menos frequência.

Segundo Marras (2000, p. 71) denomina-se recrutamento interno aquele que privilegia os recursos próprios da empresa. Nesse tipo de recrutamento, a divulgação das necessidades é comunicada por meio de memorandos ou cartazes em todos os quadros de avisos da empresa. São explicitadas as características exigidas pelo cargo e solicitado aos interessados que compareçam ao setor de recrutamento para candidatar-se ao cargo oferecido, ou ainda, que enviem seus dados para serem analisados pelos responsáveis pelo processo.

O recrutamento interno é uma ótima fonte de recrutamento, pois motiva os colaboradores a se desenvolverem profissionalmente dentro da organização. Além disso apresenta um custo baixo e usufrui do capital intelectual existente. Em contrapartida, limita a introdução de novas idéias e de experiência de novos colaboradores trazendo uma nova visão e novas informações ao negócio.

Dentre as vantagens e desvantagens no recrutamento interno Chiavenato (2005, p. 99) e Ribeiro (2005, p. 58) destacam os seguintes:

RECRUTAMENTO INTERNO	
VANTAGENS	DESVANTAGENS

É mais rápido e econômico;	Exige potencial de desenvolvimento dos candidatos para futuras promoções;
Maior validade e segurança;	Pode conduzir ao “princípio da incompetência” de Peter;
Maior motivação para o pessoal;	Pode gerar conflitos de interesses entre os funcionários;
Aproveita investimentos de treinamento;	Pode gerar atitudes negativas dos funcionários não escolhidos;
Proporciona encarecimento;	Pode conduzir a uma progressiva adaptação e bitolamento das pessoas;
Promove lealdade à empresa	Não pode ser exclusivo, pois limita e cerceia o capital humano da empresa;
Desenvolve espírito sadio de competição entre os funcionários	Não permite renovação dos recursos humanos;
Dá valor à prata da casa	Não permite absorção do know-how de empresas concorrentes ou outras empresas.

Quadro 1: vantagens e desvantagens no recrutamento interno

Fonte: Chiavenato (2005, p. 99) e Ribeiro (2005, p. 58).

Quanto ao recrutamento externo, Marras afirma:

“Recrutamento externo é o processo de captação de recursos humanos no mercado de trabalho, com o objetivo de suprir uma

necessidade da empresa no seu quadro de efetivos. Todo o recrutamento externo tem seu início a partir da tomada de decisão com relação a dois tópicos que definem qual o melhor caminho a ser seguido na escolha das fontes utilizadas na prospecção de candidatos.” (MARRAS 2000, p. 73).

O recrutamento externo usa técnicas distintas para atração de candidatos, e sua tomada de decisão é fundamentada em duas variáveis, que são o tempo e o custo. Essa fonte de recrutamento necessita captar candidatos no mercado para atender as demandas internas, visto que, dependendo da vaga ou tipo de processo seletivo necessário, demandará um tempo necessário de acordo com o cargo a ser preenchido. O custo influencia, pois as vagas precisam ser anunciadas fora da empresa.

Dentre as vantagens e desvantagens no recrutamento externo Chiavenato (2005, p. 99) e Ribeiro (2005, p. 58) destacam os seguintes:

RECRUTAMENTO EXTERNO	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
Traz “sangue novo” à empresa;	É um processo demorado e lento;
Renova e enriquece o patrimônio e recursos humanos da empresa;	É um processo caro em tempo e custos;

Aproveita investimentos de treinamento de outras empresas;	É menos seguro e confiável que o recrutamento interno;
Promove criatividade e inovação com ideias vindas de fora;	Quando monopoliza as oportunidades, pode frustrar as expectativas do pessoal;
Sacode o status quo da empresa.	Pode sinalizar barreiras aos planos de carreira dos funcionários;
	Pode reduzir a lealdade à empresa;
	Pode afetar a política salarial da empresa quando o novo funcionário é admitido com salário mais alto.

Quadro 2: vantagens e desvantagens no recrutamento externo
Fonte: Chiavenato (2005, p. 99) e Ribeiro (2005, p. 58).

Há ainda o recrutamento misto que nada mais é do que a utilização tanto do recrutamento interno quanto do externo. Chiavenato (1999) explica que o recrutamento misto é uma solução formada a partir de diversos gêneros ou opiniões com a liberdade de escolher o que julgar melhor, abordando tanto as fontes internas quanto as externas dos recursos humanos para o recrutamento. O recrutamento misto pode ser adotado por três funções: inicialmente recrutamento externo seguido de recrutamento interno e recrutamento externo e recrutamento interno, concomitantemente.

4.1 FONTES DE RECRUTAMENTO

Para suprir as necessidades de agregar novos colaboradores a seu quadro as empresas podem utilizar diversas fontes de recrutamento, optando por aquele que se adeque ao tempo e recursos que ela dispõe para preencher determinada vaga. Existem algumas fontes de recrutamento nas quais devem ser exploradas na busca de recursos humanos para preencher o processo seletivo da organização, conforme segue no quadro abaixo:

Funcionários da própria empresa	A empresa realoca seus funcionários, promovendo-os, aproveitando talentos internos.
Banco de dados interno	É formado pelos currículos que a empresa recebe diretamente.
Indicações	As informações da necessidade da vaga são repassadas interna e externamente assim se recebe tanto de funcionários, clientes, fornecedores e parceiros indicações para preenchimento das vagas.
Cartazes (internos e externos)	Implantação de cartazes em locais de alta circulação, em locais onde se suponha que haja muita concorrência de profissionais.
Entidades (Sindicatos, associações, escolas, universidades e etc.)	Divulgadas as vagas por meio de entidades governamentais, educacionais, sindicatos, balcões de emprego que prestam auxílio para quem busca recolocação ou que capacitam para o mercado de trabalho.
Consultorias de Outplacement ou replacement	Entidades especializadas em recolocação os profissional, na qual os candidatos as

	vagas contratam o serviço em busca de uma vaga.
Mídia (anúncios, classificados, rádio, televisão, etc...)	Divulgação das vagas nos meios de comunicação, como jornais, radio, internet, com objetivo de atrair um número expressivo de candidatos. A internet se tornou atualmente uma das principais ferramentas para a divulgação de vagas.
Consultorias de RH	Trabalham desde cargos operacionais até os de mais alto nível. Sua metodologia é verificar o perfil exigido pela organização. Após realizar o processo de seleção, aplica testes e encaminha para a empresa somente os candidatos dentro do perfil que a empresa busca para que esta escolha o que melhor supra sua necessidade.
Headhunters	São profissionais especialistas em encontrar talentos, buscando as pessoas certas para cargo de modo rápido e sigiloso.

Quadro 3: Tipos de fontes de recrutamento

Elaborado pela autora com base em MARRAS, 2001, p.71.

O recrutamento externo pode ser realizado pelo próprio RH da empresa utilizando-se de fontes citadas acima como banco de currículos, indicações de funcionários, divulgação em cartazes e anúncios em jornais, revistas ou redes sociais ou pode ser realizado mediante contratação de consultorias especializadas em RH que trabalham com atração e seleção de pessoas.

5. METODOLOGIA

Metodologia, segundo Roesch (1999), descreve como o trabalho será realizado, partindo dos objetivos para verificar que tipos de projeto é mais apropriado.

A metodologia que orienta a pesquisa tem como propósito realizar um levantamento de quais fontes de recrutamento as empresas da região metropolitana de Porto Alegre utilizam para preencher suas vagas.

A primeira etapa para realização do estudo foi uma pesquisa bibliográfica que objetivou conhecer como é realizado o planejamento de RH nas organizações e a importância de se agregar talentos, o que é o processo de recrutamento e quais fontes podem ser utilizadas para realizá-lo.

Na segunda etapa o estudo buscou realizar uma pesquisa na qual foram contatadas pelo setor comercial de uma consultoria de RH de Gravataí, um total de 117 empresas de Gravataí, Cachoeirinha e região metropolitana de Porto Alegre no período de 01/09/2016 a 07/06/2017, visando realizar um levantamento de qual fontes de recrutamento utilizam para preencher suas vagas. Posteriormente estas empresas foram classificadas como micro, pequena média ou grande empresa, segundo classificação do SEBRAE conforme tabela abaixo:

Porte da Empresa	Números de Empregados	
	Comércio e Serviços	Indústria

Microempresa	Até 9	Até 19
Empresa de Pequeno porte	10 a 49	20 a 99
Empresa de Médio porte	50 a 99	100 a 499
Empresa de Grande porte	>99	>499

Quadro 4– Classificação das empresas segundo o número de empregados

Fonte: Sebrae (classificação utilizada pela área de Pesquisa do Sebrae)

Das 117 empresas contatadas, 53 são do segmento da indústria e 64 do segmento de comércio ou serviços.

Através do contato por telefone com essas empresas, foi realizado um levantamento com o intuito de verificar se o processo de recrutamento nas empresas é realizado pelo próprio setor de RH da empresa, através do serviço de agências ou se utiliza o método misto, ou seja, tanto fonte interna quanto de agências. Os dados obtidos estão expostos no quadro 5 abaixo:

	Segmento					
P	S	I	S	I	S	I
orte	erviços	ndustri a	erviços	ndustri a	erviços	ndustri a

	<i>Interno</i>		<i>Externo</i>		<i>Misto</i>	
M icro	1 00%	7 5%	-	1 7%	-	8 %
P equeno	5 9%	6 1%	3 5%	2 6%	6 %	1 3%
M édio	8 2%	5 0%	9 %	-	9 %	5 0%
G rande	8 1%	6 7%	3 %	-	1 6%	3 3%

Quadro 5 – Tabela de Resultados da Pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para análise dos dados obtidos e uma relação comparativa foram criados os gráficos abaixo:

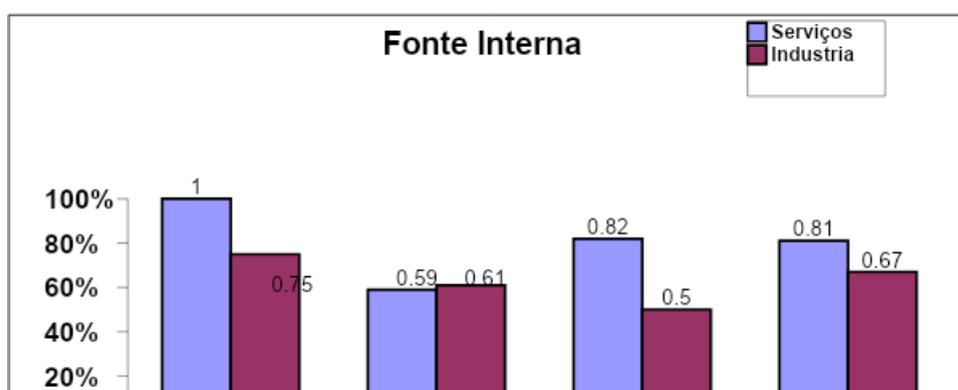


Gráfico 1: Fontes Internas de recrutamento

Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 1 aponta que 100% das empresas de micro porte do segmento de serviços utilizam fontes internas de recrutamento, já no segmento da indústria o percentual cai para 75 %, isso. Nas empresas de pequeno porte do segmento de serviços 59% utilizam fontes internas e no da indústria 61%. Nas empresas de médio porte do segmento de serviços 82% utilizam fontes internas e no da indústria o percentual cai 50%. Nas empresas de grande porte do segmento de serviços 81% utilizam fontes internas e no da indústria o percentual cai 67%. Podemos considerar que a utilização de fonte interna é mais utilizada quando não há uma demanda muito alta de contratações, quando se tem um turnover baixo, quando as vagas não exigem um alto nível de qualificação e principalmente quando não se dispõe de recursos financeiros para custear a contratação de uma fonte externa.

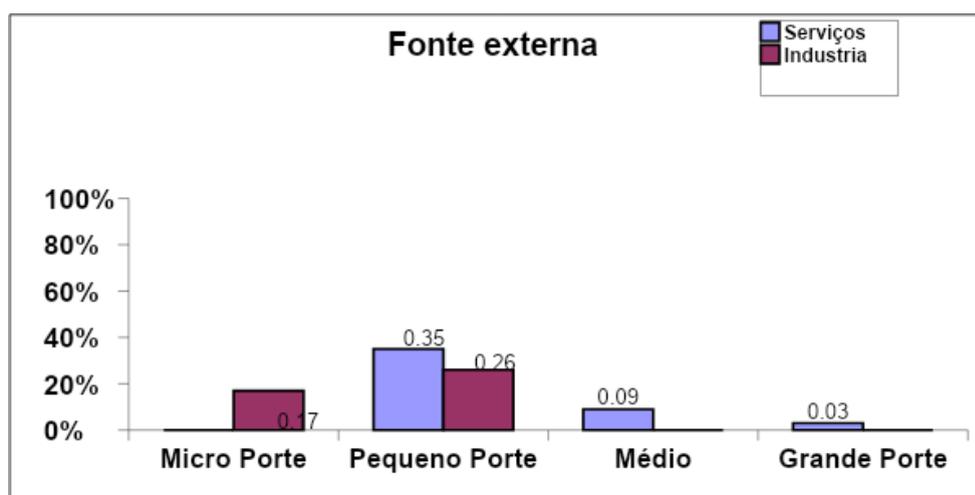


Gráfico 2: Fontes Externas de recrutamento

Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 2 aponta que as empresas de micro porte do segmento de serviços não utilizam fontes externas de recrutamento, já no segmento da indústria o percentual é de 17%. Nas empresas de pequeno porte do segmento de serviços 35% utilizam fontes externas e no da indústria o percentual cai para 26%. Nas empresas de médio porte do segmento de serviços 9% utilizam fontes externas e no da indústria não utilizam exclusivamente esse tipo de fonte. Nas empresas de grande porte do segmento de serviços 3% utilizam fontes externas e no da indústria não utilizam esse tipo de fonte exclusivamente. Neste cenário a necessidade de utilizar uma fonte externa surge quando a vaga nova exige uma alta experiência ou qualificação e a empresa não consegue atrair esses candidatos através das ferramentas que dispõe, e também o fato de muitas vezes ser necessária uma urgência na contratação de um novo colaborador.

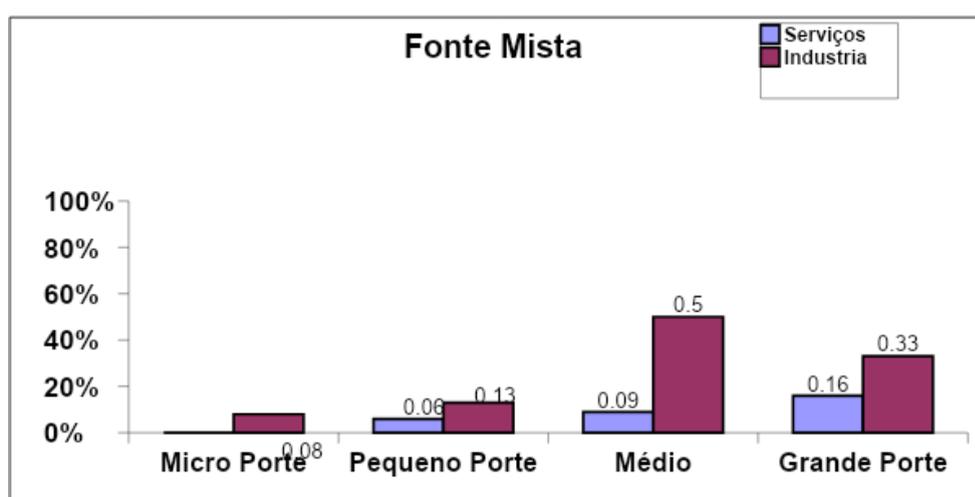


Gráfico 3: Fontes Mistas de recrutamento

Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 3 aponta as empresas de micro porte do segmento de serviços não utilizam fonte mista, já no segmento da indústria o percentual é de 8%. Nas empresas de pequeno porte do segmento de serviços 6% utilizam fonte mista e no da indústria o percentual sobe para 13%. Nas empresas de médio porte do segmento de serviços 9% utilizam fontes mistas e no da indústria o percentual sobe para 50%. Nas empresas de grande porte do segmento de serviços 16% utilizam fontes mistas e no da indústria o percentual sobe para 33%. Neste sentido podemos observar que as empresas que utilizam fontes mistas visam transpor as vantagens e as desvantagens da utilização de fontes somente internas ou externas, de acordo com necessidade do momento é feita uma avaliação onde se opta pela fonte que gerar melhor custo benefício.

CONCLUSÃO

A pesquisa atendeu o objetivo proposto, pois através do estudo pode-se entender como é realizado um planejamento de RH e também conhecer qual fonte tipo de fonte é mais utilizada pelas empresas, relacionando os motivos que as levam optar por

utilizar somente fonte internas, somente externas ou ambas as fontes.

Analisando os dados da pesquisa, podemos observar que no segmento da indústria fontes externas são mais utilizadas, pois para preencher as vagas são necessários candidatos com maior nível de qualificação técnica e pela exigência de profissionais com conhecimentos mais específicos. É preciso contratar aquele profissional que saberá o que fazer dentro da organização, que deve iniciar preparado para atuar diretamente na função para a qual foi contratado. Outro aspecto a ser analisado é que muitas empresas recorrem a meios externos para cargos que exigem mais qualificação e competências como áreas gerenciais e também para a contratação de profissionais que estão mais escassos no mercado de trabalho.

Algumas empresas utilizam fontes externas quando necessitam apenas de serviços temporários, tendo em vista que não precisarão realizar a parte burocrática da contratação destes colaboradores, que ficarão apenas por um período pré determinado na empresa.

Na pesquisa verificou-se também que empresas menores têm a tendência de utilizar menos fontes externas devido à baixa demanda e rotatividade de funcionários, e também por disporem de menos recursos para contratação deste tipo de serviço.

Podemos concluir também que diante do cenário de crise onde as empresas estão reduzindo ao máximo seus custos, fica mais difícil a contratação de serviços para realizar o recrutamento devido à escassez de recursos financeiros.

Contratar uma consultoria de recrutamento e seleção pode ser um recurso para aquela organização que não dispõe de um departamento de RH ou não tem recursos capazes de manter uma equipe dedicada exclusivamente à atividade. Essa também pode ser uma estratégia para especializar ainda mais o processo, através de ferramentas que vão se somar aos de uma equipe interna.

Todo o recrutamento seja utilizando fontes internas ou externas partirá do princípio da tomada de decisão no que diz respeito a duas variáveis que definem para o gestor de RH qual será melhor caminho a seguir relativo às fontes utilizadas na busca de candidatos. Essas variáveis são o tempo, que determinará a necessidade temporal requerida pelo setor solicitante da vaga e a variável custo que determina quanto se dispõe financeiramente para realizar esse processo. No cenário atual de crise econômica no qual as empresas estão em sua grande maioria reduzindo seu quadro de funcionários, é fundamental traçar estratégias de modo a reduzir o máximo possível os custos decorrentes ao recrutamento e seleção, selecionar pessoas que sejam engajadas com a organização e de alta produtividade, para que possam gerar o melhor resultado e suprir as demandas da empresa, pois a rotatividade gera um custo muito alto que pode custar a sobrevivência da empresa.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Walnice. **Captação e seleção de talentos**. São Paulo: Atlas, 2004

ALMEIDA, Walnice. **Captação e seleção de talentos: com foco em competências.** São Paulo: Atlas, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à Administração de pessoal.** 1º ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração** volume I., vol 1. 6. ed. Ver. E atualizada Rio de Janeiro: Elsever, 2001

CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal,** 5º ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos: o capital humano das organizações.** São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal: como agregar talentos a empresa,** 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas.** São Paulo: Atlas, 2006.

DUTRA, Joel Souza. **Competencias Conceitos e Instrumentos para a Gestao de Pessoas na Empresa Moderna.** São Paulo: Atlas, 2011.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de Recursos Humanos: do estratégico ao estratégico**. São Paulo: Futura, 2000

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de recursos humanos: do operacional estratégico**. 4º ed. São Paulo: Futura, 2001.

MILKOVICH, George T.; BOUDREAU, John W. **Administração de Recursos Humanos**, 1. ed. São Paulo, Atlas: 2000.

MILKOVICH, George T.; BOUDREAU, John W. **Administração de Recursos Humanos**; tradução Reynaldo C. Marcondes – 1ª. ed. 6ª reimpressão. – São Paulo: Atlas, 2008.

RIBEIRO, Antônio de Lima. **Gestão de pessoas**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em**

Administração: guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de casos. 2º ed. São Paulo: Atlas, 1999.

https://www.webcontabil.com.br/2006/clientes/certacon/site/empres/06_02_02.html.

DESENVOLVIMENTO DE CARREIRA

CAREER DEVELOPMENT

Lizandro Lentz Macedo¹⁴

Querte Melecke¹⁵

Resumo

Este artigo tem como objetivo demonstrar alguns impasses de fatores relacionados à evolução “ascensão” da carreira profissional. Desde o momento que o futuro profissional inicializa sua carreira. Aborda responsabilidades de evolução, construção de carreira em relação às empresas. Bem como os reflexos e resultados que determinadas escolhas podem gerar diretamente na vida pessoal e profissional, visando ações de auto responsabilidade sobre o perfil profissional “carreira”.

Palavras chave: Profissional, carreira, empresas, desenvolvimento.

Abstract

This article aims to demonstrate some impasses of factors related to the evolution "ascension" of the professional career. From the moment the future professional starts his career. It addresses responsibilities of evolution, career building in relation to companies. As well as the reflexes

¹⁴ Acadêmica do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

¹⁵ Professora orientadora do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

and results that certain choices can directly generate in personal and professional life, aiming for actions of self-responsibility on the "career" professional profile.

Keywords:

Professional, career, business, development.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem por objetivo apresentar uma reflexão sobre alguns impasses relacionados à evolução “ascensão” da carreira profissional. Ele também destaca as responsabilidades de evolução, construção de carreira em relação às empresas, bem como os reflexos e resultados que determinadas escolhas podem gerar diretamente na vida pessoal e profissional, visando ações de auto responsabilidade sobre o perfil profissional “carreira”.

O desenvolvimento de carreiras é um tema que está sempre em discussão nas empresas pois, é um fator determinante para o sucesso das organizações. Segundo Real(2018,p1) *“a competitividade empresarial provocada pela busca incessante de produtividade e prestação de excelentes serviços, fez com que as organizações, atentas às táticas eficazes e inteligentes de gestão investissem em seus colaboradores”*.

O investimento em qualificação profissional e um plano de desenvolvimento de carreira bem definidos contribuem para o sucesso das organizações. Ainda Real (2018), afirma que,

A gestão de carreira pressupõe, segundo Costa e Campos (2010), o planejamento, a ação, o controle e a avaliação da carreira, partindo, se necessário, para

as adequações. Conforme Dutra (2011), da perspectiva do indivíduo, engloba o entendimento e avaliação de sua experiência profissional, enquanto, da perspectiva da organização, engloba políticas, procedimentos e decisões ligadas a espaços ocupacionais, níveis organizacionais, compensação e movimento de pessoas. (p.2)

Neste sentido, o planejamento de carreiras deve ser desenvolvido pela equipe responsável pelos recursos humanos da empresa juntamente com seus administradores pois, um plano de desenvolvimento de carreiras deve ser sustentável, deve atender e valorizar os profissionais mas deve também ser aprovado pelos gestores. O plano tem que ser bom para os dois lados, empregado e empregador.

Para que possamos desenvolver este estudo, as sessões a seguir apresentarão o contexto das decisões; o ambiente, a empresa e os profissionais destacando o papel de cada um no desenvolvimento de carreiras.

2 DECISÕES

Na infância somos educados por nosso pais os quais nos passam os valores éticos e morais, ter responsabilidades e também nos ensinam a desenvolver habilidades nos preparando para a vida, mas geralmente não somos preparados para desenvolver competências, a fim de obtermos sucesso profissional e pessoal.

O tempo passa e quando jovens, somos indagados a escolher uma vocação profissional, optar por uma profissão definitiva, um paradigma seguido pela grande maioria. Muitas vezes a escolha do segmento profissional é oriunda do ambiente familiar, de acordo com a profissão do pai ou que a mãe exerce, e caso esses não possuem uma posição

profissional tão favorável no mercado devido a fatores como grau de instrução, as influências profissionais tendem a vir de pessoas com ligações mais próximas como, por exemplo, parentes, conforme a relevância de sua profissão e de seu parâmetro de vida.

Os primeiros passos rumo à profissionalização são estruturados sobre um conceito, pré-determinada, previsível, e estável podendo sofrer algumas variações de acordo com a cultura familiar. Outro modelo bastante corriqueiro e frequentemente realizado pelos jovens é de se especializar em algum curso que esteja em alta no mercado, normalmente “cursos técnicos ou cursos rápidos profissionalizantes”, ou seja, relacionados com a profissão em ascensão no mercado de trabalho, em tese com uma boa expectativa de remuneração, normalmente do seguimento tecnológico. Seguimento este que está em constante evolução, mas, porém, gerando cada vez mais complexibilidades e dificuldades nas relações pessoais e profissionais.

Está tipo de especialização é realizada na tentativa de uma recolocação ou uma possível valorização no mercado de trabalho, porém na maioria dos casos não têm congruência com o perfil do profissional e logo a rotina de trabalho se torna maçante e sem sentido.

As carreiras profissionais antigamente eram vistas como um produto totalmente previsível e linear, a responsabilidade do seu gerenciamento era automaticamente transferida para as empresas no qual os indivíduos obtinham vínculos.

Isso devido a outro paradigma que se perpetuou e até hoje paira no ar, de que a escolha da profissão era definitiva e que os indivíduos deveriam construir uma carreira sólida dentro das empresas que lhe forneciam as oportunidades.

De acordo com Silva (2012),

O modelo tradicional de carreira se baseia na noção de emprego herdada da sociedade industrial (BENDASSOLI, 2009), pela qual o empregado faz uma

troca com a organização: ele se dedica e é fiel e, como recompensa, recebe segurança e estabilidade. O que é chamado de transição de carreira nas novas carreiras, nas tradicionais seria descrita como estando fora do trabalho (HALL, 2002). (p.24)

Esse modelo de trajetória profissional tradicional gerenciada pelas organizações era bastante normal e traziam consigo algumas tendências, como o hábito da construção de carreiras e vínculos empregatícios duradouros dentro das empresas até supostamente a chamada aposentadoria. Definitivamente esse modelo de escolha em relação à carreira profissional poderia causar satisfação ou constrangimentos dependendo das expectativas de cada indivíduo, visto que o desenvolvimento da carreira profissional depende totalmente do modelo de gestão das empresas e o futuro do profissional fica deliberado a elas, as quais possuem políticas internas que regulam o desenvolvimento de seus colaboradores e mais do que isso, influenciam diretamente no ambiente de trabalho deixando o mesmo mais favorável ou desfavorável.

3 AMBIENTE

Regularmente assistimos e escutamos diversos casos de profissionais exercendo atividades em ambientes críticos e impessoais, onde o sistema é receber ordens de cima para baixo sem a oportunidade de interação com chefias e demais áreas. As oportunidades de evolução são mínimas, muitas vezes os princípios éticos e valores dos profissionais que ali atuam não condizem com os princípios das empresas, assim, gerando um ambiente de trabalho tenso e sem a devida valorização do capital humano.

Os profissionais que trabalham nesse contexto não se sentem envolvidos nos processos a que fazem parte e com isso muito menos se

sentem importantes e responsáveis pelo resultado final deste processo, ou seja, certamente os profissionais encontram-se insatisfeitos, desmotivados e com a autoestima baixa executando suas atividades para cumprir horário sem o brilho nos olhos pelo resultado final e pelo que fazem.

O trabalho passa a ser um martírio, soa apenas como uma troca em prol da sobrevivência com o intuito de poder arcar com os compromissos financeiros no final de cada mês.

Com a carreira em declínio os reflexos refletem em outras áreas como a insatisfação profissional, poder aquisitivo, problemas financeiros, sonhos não realizados.

Normalmente este tipo de profissional encontrasse frustrado com as circunstâncias que se encontra, e a vida passa ser um mar de lamentações.

Sua visão que era para estar focada no desenvolvimento e prosperidade de sua carreira profissional perde o sentido e as preocupações passam a ser outras como:

Manter o emprego a fim de garantir o seu sustendo, na maioria dos casos devido ao longo período atuando dentro das empresas esses profissionais temem as chamadas demissões. Visto que caso forem demitidos, o salário de recolocação no mercado em outra empresa será bem menor em relação a o que recebe atualmente.

Pesquisa realizada pela plataforma Love Mondays aponta que os Brasileiros são os mais insatisfeitos com o trabalho em relação aos Argentinos e Mexicanos:

Quadro 1

País	Sat isfação geral	Oport unidades de carreira	Cult ura da empresa	Qua lidade de vida	Re muneraçã o e benefício
Brasil	3,47	2,90	3,20	3,17	3,25
México	3,45	3,00	3,20	3,19	3,16
Argentina	3,61	3,29	3,48	3,27	3,43

Fonte: <https://www.lovemondays.com.br/>

Ao todo a pesquisa teve como base mais de 850 mil salários e avaliações de 100 mil empresas nos três países.

A pesquisa revela que quatro em cada cinco funcionários não estão satisfeitos com as oportunidades no mercado de trabalho brasileiro. O levantamento teve como base as oportunidades de carreira, cultura da empresa, qualidade de vida, remuneração e benefícios e o trabalho em geral.

4 EMPRESAS

Há alguns anos as empresas eram responsáveis pela evolução de seus colaboradores, proporcionando-lhes cursos e treinamentos para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, então logo o profissional que se mantinha vinculado em uma empresa com essas características e soubesse aproveitar as oportunidades de desenvolvimento estava caminhando em direção da evolução de sua carreira profissional.

Na atualidade devido ao mercado turbulento, imprevisível e instável as empresas modernas mudaram o conceito e hoje não veem essa responsabilidade como suas, elas acreditam que o profissional moderno é

responsável pela administração e evolução do seu próprio desenvolvimento.

“A carreira nos dias de hoje está constantemente sujeita a mudanças, transições, rupturas, instabilidade, o que exige do indivíduo muita flexibilidade e adaptabilidade. A carreira é um processo, uma estrutura em construção permanente, e cabe ao indivíduo gerenciá-la (Ribeiro, 2009) ”.

Apesar de pouco tempo, uma grande parcela de empresas já se isentou da responsabilidade sobre as carreiras de seus funcionários, porém muitas delas não perceberam que com essa mudança outro fator sofreu alterações como a “retenção de talentos”, que cada vez mais vem deixando turbulenta a relação entre empresas e funcionários.

Muitas empresas acabam gerenciando minuciosamente o seu capital financeiro e acabam pecando quando se trata em gestão do capital humano.

A grande maioria está focada em seus balanços financeiros e metas, acabando por esquecer o bem mais valioso, o capital humano.

Por outro lado, temos poucas empresas que assimilaram essas mudanças em todas as faces do negócio e notaram que o que realmente move uma empresa são os talentos, as habilidades e a energia de cada pessoa.

As empresas que focam cada vez mais na boa relação com os funcionários e na elaboração de planos de progressão de carreira e benefícios para os funcionários, conseguem potencializar o desenvolvimento e melhorar a relação com seus funcionários, assim obtendo sucesso na retenção de seus talentos, conseqüentemente valorizando o capital humano.

Os profissionais que perceberem possibilidades reais de crescimento se comprometem e se esforçam cada vez mais na busca do seu reconhecimento. A melhoria contínua é absorvida por eles e o empenho nos resultados passa a ser o foco desses profissionais, assim, essas empresas conseguem naturalmente a conscientização do empregado moderno que ele é o principal responsável e gestor da sua própria carreira e evolução. A partir desse nível de relação o empregado que visa evoluir profissionalmente acabam investindo alguns de seus recursos como tempo e dinheiro na busca de treinamentos, palestras e especializações.

4.1 Profissional

Estamos em uma era muito competitiva, onde antigos paradigmas estão sendo ultrapassados ou modificados abrindo espaço para o novo, que muitas vezes o “novo” não chega se quer a ficar velho para se tornar obsoleto. Tudo está em constante mudança em prol da produtividade, retenção de custos e da evolução humana, em meio a tanta competitividade somos avaliados constantemente através de indicadores, resultados, metas e desempenho.

Com mudanças constantes e imprevisíveis no mercado de trabalho, os profissionais devem cada vez mais estar atentos aos negócios e, além disso, devem se capacitar para os diferentes ambientes de atuação deste, mantendo-se conectados em diferentes áreas do mesmo, assim, possibilitando um aprimoramento de sua visão holística. A visão holística o habilita para uma constante análise de sua carreira e o conscientiza das verdadeiras necessidades de mudança “necessidades das pessoas”, refletindo diretamente em grandes oportunidades de inovação, novos métodos, conceitos, nicho de mercado, desencadeando a sua adequação as necessidades atuais e futuras do mercado.

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

Os profissionais que apresentam aptidões em autogerenciamento, flexibilidade, visões holísticas conseguem vislumbrar outras áreas como o estilo empreendedor e acabam adotando um perfil diferenciado dos demais, esses profissionais normalmente se destacam seja qual for às condições impostas em sua área de atuação.

As empresas buscam cada vez mais pessoas que tenham discernimento do que é imprescindível para o seu sucesso, pessoas capazes de praticar a liderança, agir, influenciar, trabalhar em equipe para atingir metas, que sejam inovadoras e versáteis diante das barreiras e dos problemas. Para melhor compreender, o quadro 1, de acordo com Silva (2012), apresenta o comparativo dos modelos de carreira.

Quadro 1- Comparativo dos modelos de carreiras

Tipos De Carreiras	Embasamento teórico	Atitudes
Carreira Proteana	Carreira proteana é um processo que mais a pessoa, não a organização, gerencia. Implica independência de influências externas. Duas variáveis são a autogestão e o sucesso é interno (psicológico). É modelada mais pelo indivíduo do que pela empresa e pode ser redirecionada de tempos em tempos para atender às necessidades da pessoa. Personalidade proativa.	(1) Indivíduo assume o controle da sua carreira em vez de delegá-la à organização, criando suas próprias oportunidades. (2) Prioriza os próprios valores ao estabelecer prioridades e objetivos. O sucesso é definido a partir de critérios próprios.
Carreira sem Fronteiras	Pessoa é responsável por sua carreira, o que ocorre com o cultivo de <i>networks</i> e com a busca constante de acesso ao conhecimento e recursos externos. Carreiras se movem através das fronteiras do empregador; discurso hierárquico e princípios de progresso têm suas fronteiras quebradas; decisões de carreira por razões pessoais; perceber um futuro sem fronteiras; Personalidade proativa. Mobilidade física e psicológica.	(1) Preferência por interagir com pessoas e organizações além das fronteiras da empresa. (2) Desejo de trabalhar para várias empresas ao longo da carreira. O comprometimento ocorre em troca de oportunidades de desenvolvimento. (3) Busca o aprendizado dentro e fora da empresa; Atitude pró-ativa.
Carreira Tradicional	Predominava até os anos 80. Pessoa trabalha para uma empresa até a aposentadoria. A senioridade e a maturidade são qualidades valorizadas e respeitadas. Carreiras ligadas a grandes organizações; presumem ambiente estável; há interdependência entre empresa e pessoa; aprendizagem se dá dentro da organização; transferências de conhecimento dentro da companhia.	(1) Pessoa planeja manter-se na mesma empresa toda a vida. As mudanças causam apreensão e desconforto. (2) Desenvolvimento profissional é determinado pelos interesses da empresa; Carreira muda para atender a empresa. (3) Desejo de ascensão hierárquica pois leva à conquista de símbolos de poder e status.

Fonte: Fonte: Adaptado de Arthur e Rousseau (1996), Arthur, Inkson e Pringle (1999), Briscoe et al (2006) e Dutra (2002)-
<https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCaPe/article/download/9337/7008>

A partir do quadro 1, destacamos que o planejamento ou gerenciamento de carreira possibilita a conscientização dos profissionais sobre as reais necessidades de mudanças no seu desenvolvimento, e os habilitam a serem os próprios protagonistas de seu sucesso profissional.

CONCLUSÃO

A partir dos estudos realizados para o desenvolvimento deste artigo, percebemos que ainda há muitos estudos sendo realizados e muitos planos de desenvolvimentos e cargos sendo desenvolvidos. Mas, chegamos ao final do estudo com a sensação de que é um fechamento que fica aberto para futuros estudos.

Pela experiência do autor, é visível que quando o empregado trabalha satisfeito, que a empresa oferece um pano de cargos e salários com a visão de crescimento, ele é mais comprometido e dedicado pois ele quer crescer. Ainda, é visível que o desenvolvimento de cargos é estratégico e quem aplica em sua maioria são empresas de grande porte, as empresas de pequeno porte nem sempre tem um plano de cargos.

Portanto, chego ao final deste estudo afirmando que o objetivo proposto nele foi atendido e que ele ainda pode ser aprimorado em futuros estudos.

REFERENCIAS

RIBEIRO, M. A. Carreira: transformações de uma concepção na teoria e na prática. In: Ribeiro, M.A. Psicologia e gestão de pessoas: reflexões críticas e temas afins . São Paulo: Vetor Editora, 2009.

REAL, Juliana de Oliveira Villa; ROCHA, Janine Cardoso, RÜBENICH, Nilson Varella; CAMARGO, Maria Emília. Desenvolvimento da Carreira: Responsabilidade da Organização ou Responsabilidade do Indivíduo? Disponível em:
<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/mostrappga>
[2013/paper/viewFile/3620/1102](http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/mostrappga) Acesso em 20 de janeiro de 2018.

SILVA, Rodrigo Cunha; DIAS, Carolina Aparecida Freitas; SILVA, Maria Tereza Gomes; KRAKAUER, Patrícia Viveiros de Castro; MARINHO, Bernadete de Lourdes. CARREIRAS: NOVAS OU TRADICIONAIS? UM ESTUDO COM PROFISSIONAIS BRASILEIROS. ReCaPe – Revista de Carreiras e Pessoas ReCaPe – Revista de Carreiras e Pessoas. São Paulo, V. 02, n.01 Jan/Fev/Mar/Abr 2012. Acesso em 20 de janeiro. Disponível em:<
<https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCaPe/article/download/9337/7008>

Sites pesquisados:

https://www.vetoreditora.com.br/noticia_detalhe.asp?idJetinfo=9699
consulta em 06/12/2017.

<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/empregabilidade-conceitos-e-definicoes/48762/> consulta 07/12/2017

<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/planejamento-da-carreira-profissional-e-pessoal/14529/> Consulta 13/12

<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasileiro-e-o-menos-satisfeito-com-seu-trabalho-diz-pesquisa.70001827107> Consulta 28/12

<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/o-profissional-moderno-o-profissional-tradicional/48118/> Consulta 05/01

VANTAGENS DO USO DO SISTEMA OPERACIONAL LINUX

Ronaldo Paula de Quadros¹⁶

Silvio Cesar Viegas¹⁷

Resumo

O Linux foi desenvolvido a partir do sistema Minix pelo estudante universitário Linus Torvalds, é um sistema operacional de código aberto, na qual, responsável pelo funcionamento do computador, que faz a comunicação entre software e hardware. Utilizados para diversas finalidades em inúmeras empresas e em computadores pessoais abrangendo necessidades que o mercado da informática apresenta atualmente.

Palavras chave: Linux, software e necessidades.

1 Introdução

Atualmente empresas e algumas instituições já perceberam a necessidade de aprender a usar o sistema Linux no mercado de trabalho, pois é um sistema operacional livre e conta com inúmeras vantagens cobrindo diversas necessidades, mas usuários comuns em sua grande maioria não abre mão do seu sistema operacional. Este artigo tem como objetivo apresentar os conceitos e vantagens na utilização do Linux, tornando o leitor consciente que cada sistema operacional possui seus

¹⁶ Aluno do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI – e-mail - rprquadros@gmail.com

¹⁷ Professor de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

atributos e peculiaridades, e que no mundo da informática existem sistemas capazes de alcançar o resultado desejado de diversas maneiras e tenha uma nova visão Linux permitindo-se conhecer novas ferramentas.

2 História

A história do Linux começa no ano de 1991, pelas mãos de um estudante universitário finlandês chamado Linus Torvalds. O Linux foi criado por ele, não totalmente do zero, mas sim como uma variação do Minix. O Minix é um sistema operacional simples, criado por Andrew S. Tanenbaum, um renomado professor de computação que é conhecido pelos diversos livros que escreveu para a área. Tanenbaum disponibilizou o Minix principalmente para servir de auxílio no ensino de computação. Trata-se de um sistema operacional simples, que exige poucos recursos de hardware e cuja primeira versão foi lançada em 1987. Dadas as suas finalidades acadêmicas, não só o Minix foi disponibilizado de maneira gratuita e livre, como também o seu código-fonte completo. Assim, os estudantes de computação podiam e podem estudá-lo inteiramente para desenvolver habilidades ou mesmo para criar projetos derivados. Em outubro de 1991, Linus lançou a primeira versão oficial do Linux: o Linux 0.02. A partir dessa data, muitos programadores no mundo inteiro têm colaborado e ajudado a fazer o Linux o sistema operacional que é atualmente.

3 Linux

Linux é o núcleo do sistema operacional, programa responsável pelo funcionamento do computador, que faz a comunicação entre hardware impressora, monitor, mouse, teclado e software aplicativos em geral. O conjunto do kernel e demais programas responsáveis por interagir com este é o que denominamos sistema operacional. O kernel é o coração do sistema. O Linux é um clone de Unix criado como uma alternativa barata e funcional para quem não está disposto a pagar alto

preço de um sistema de um sistema Unix comercial ou não tem um computador suficiente rápido.

4 Vantagens na Utilização Linux

Num mercado tão competitivo quanto o de informática, ninguém faz sucesso à toa. Para chegar ao ponto que está o Linux com certeza tem seus pontos fortes. Neste tópico veremos as possíveis vantagens na utilização do Linux. O Linux é praticamente imune a vírus e trojans: apenas uma pequena parte dos mais de 60.000 vírus conhecidos são destinados a sistemas Linux. A Licença Linux é Gratuita e mais Simples: não é preciso cuidar de rígidas normas de licença por usuário, por servidor ou por estação de trabalho. O Linux é Modular: é preciso integrar módulos de diversas procedências, pois o Linux é desenvolvido e fornecido por diversos fabricantes. O Linux é Contra os Monopólios: podem criar efeitos indesejáveis como, por exemplo, o aumento de preços, neste ponto o Linux resolve o problema em sua totalidade. O Linux tem Código Fonte Aberto e é Estável: um dos pontos fortes do Unix que foi mantido no Linux é o fato de ter o código fonte aberto, todos podem vê-lo, estudá-lo e fazer alterações. Muitos Títulos de Software Livre para Linux: existe uma grande quantidade de programas para Linux, alguns de boa qualidade, outros nem tanto, mas é difícil encontrar algo impossível de fazer com o Linux. Administração do Linux é Fácil de ser Feita com Scripts: profissionais de manutenção e instalação preferem as ações automatizadas e as configurações com scripts. Linux tem mais Facilidade para Criar Boot Múltiplo: é útil para desenvolvedores, estudantes, usuários avançados e administradores que precisam colocar mais de um sistema operacional em uma máquina. Linux Facilita o Controle Remoto dos Servidores: evita que um administrador tenha que se deslocar para resolver um problema ou para alterar a configuração de um servidor, é importante não só para grandes empresas, mas também para pequenas e médias. Linux é robusto e Flexível: o código base e a estrutura do Linux faz com que ele seja bastante estável e robusto, dificilmente precisando ser reiniciado.

5 Principais Usos do Linux

Cada sistema operacional parece ter sido projetado com determinada aplicação em mente. Nenhum sistema operacional é completo, pois são bons em algo e falham em outros, neste tópico veremos onde é mais comum a utilização do Linux. Servidores de Arquivos: podem funcionar como servidores de arquivos. Servidores de Impressão: simulando uma máquina Windows ou simulando uma máquina Unix. Servidores de Internet: a maioria das distribuições Linux é fornecida como o servidor de internet denominado Apache. Servidores DNS: seja em uma rede local de certo porte ou em uma intranet, é preciso manter um registro dos nomes dos computadores utilizado. Servidores de Correio Eletrônico: aqueles computadores encarregados do recebimento, transmissão e retransmissão de mensagens de e-mail. Roteamento e Firewall: a configuração de uma rede e de sua ligação com a internet envolve o trabalho básico de fazer com que os computadores na rede local falem uns com os outros através do TCP/IP, ou seja, a rede tenha um roteamento. Servidor de Banco de Dados: muitas empresas adotaram o NT não como uma plataforma de rede, mas como um servidor de banco de dados para alojar servidores SQL Server ou Oracle. Em Computadores Pessoais: pode ser bastante útil em computadores pessoais os desktops.

5 Considerações Finais

Através do artigo proposto identificamos conceitos, principais utilidades e vantagens na utilização do Linux. Apesar das vantagens do Linux usuários recorrem a opções fraudulentas para executar seus softwares, pois o Linux é direcionado para técnicos ou pessoas da área de informática, apresenta aparência antiga e desatualizada, poucos recursos, difícil instalação de programas. Devido ao Windows que é o sistema mais utilizado do mundo ter uma interface mais amigável e com

facilidade em instalações e manutenções de softwares, o Linux é deixado de lado ficando como uma opção remota em uso pessoal, pois é direcionado para profissionais de TI.

7 Referências Bibliográficas

Disponível em: <https://www.vivaolinux.com.br/linux/> Acesso em 24/06/2017.

Disponível em: https://www.infowester.com/historia_linux.php Acesso em 24/06/2017.

CAMPOS, Iberê M. Migrando de Windows para Linux.

FERREIRA, Rubem E. Linux Guia do Administrador do Sistema. 2º Edição. Novatec.

BIG DATA NA INDUSTRIA 4.0

Vagner Rocha Soares¹⁸

Silvio Cesar Viegas¹⁹

Resumo. Este artigo descreve sobre a nova revolução industrial assim chamada por muitos autores que relatam sobre a indústria 4.0 e junto com ela está cada vez mais presente nas literaturas a Big Data, em função da quantidade de informação que circula nesse novo conceito de indústria aonde se busca informação em tempo real na linha de produção, em grandes manufaturas, ou até mesmo para rastrear uma carga em tempo real sobre sua rota gasto com combustível velocidade média e consegue sugerir até melhor rota.

1. Introdução

As principais caracterizações da Indústria 4.0 é manufatura e processo digital é permitir a customização em massa e a massificação da personalização na linha de produção.

Para que isso seja possível, um novo modelo de tomada de decisões entra em cena a conexão completa e total do processo produtivo através da Internet dos Dispositivos e a Internet Industrial dos Dispositivos, permitindo a aquisição de dados de uma forma nunca antes visto, com dados em alto volume, alta velocidade e grande variedade.

Neste caso, devendo serem analisados através de um Big Data, entregando uma estrutura de tomada de decisões em tempo real e sem intermediários, além de possibilitar ações autônomas no processo. Sem

¹⁸ Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

¹⁹ Professore do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

interferência humana, através do aprendizado de máquina (machine learning).

Desta forma, vamos delimitar nosso tema, dentro da visão da automação industrial, e escrever sobre como unir as informações da produção e cadeia logística para tomada de decisões.

Em relação aos cenários encontrados para utilização do Big Data na Indústria 4.0, podemos deparar com as seguintes situações comuns, que nos levam aos seguintes questionamentos, como entender melhor minha produção e cadeia de fornecimento e melhorar meu planejamento e controle produtivo, como entender o funcionamento da planta no aspecto manutenção de modo a estruturar um sistema de prognóstico industrial, Como utilizar recursos de Machine Learning para servir de apoio a tomada de decisões na operação.

2. Principais desafio na implementação de Big Data na Indústria 4.0

Quando pensamos na colocação destes dados no Big Data, muitos são os desafios. Podemos eleger alguns que são comuns neste tipo de projeto e implantação, que nos fazem questionar, como levar dados da unidade produtiva para um sistema de Cloud Computing e usar um Big Data, como criar modelos de Big Data para apoio em tomada de decisões, tanto em planejamento, como em Operação e Manutenção, como repensar a unidade produtiva a partir de dados e decisões que são aprendidas de acordo com as operações reais

O objetivo de toda esta tecnologia e sua evolução é a tomada de decisões na planta produtiva, mas isso já é existente. De forma geral, isso acontece da seguinte maneira, a todo momento, tomamos decisões, os gestores têm a função de tomar decisões, os gestores intermediários, consolidam dados para outros gestores tomarem decisões, as vezes

estas decisões são programadas a partir de ferramentas de gestão, outras vezes ocorrem de situações não previstas, baseado em dados existente e expertise.

A estrutura decisória de uma indústria hoje segue uma regra muito parecida. Nos setores, há os procedimentos de produção e os líderes de processo.

Os supervisores de produção consolidam dados destes setores, analisam de forma intermediária de acordo com o planejado e enviam informações em forma de desvios, ações ou tarefas para os seus gerentes.

E os gerentes, por sua vez, entregam estas informações aos diretores, em forma de metas, resultados ou soluções de problemas encontrados durante a produção.

Para entender então como seria uma estrutura decisória da Indústria 4.0, vamos conceituar o Big Data, que nada mais é do que um sistema de armazenamento de dados estruturados ou não que tenham (necessariamente os três) volume, velocidade e variedade de informações.

Isto permite, através de modelagem, entregar resultados, baseado em estatística, mineração e aprendizado, de acordo com as ferramentas disponíveis na sua plataforma, interagindo com o homem ou com a máquina.

Desta forma, podemos entender uma nova forma de estrutura decisória na indústria, onde os setores, subsetores, departamentos e toda a cadeia produtiva, esteja conectada a um Cloud de serviços.

Isto é, que esteja na internet, dentro de uma plataforma onde todos os dados são gravados e, dentro deste Big Data, podemos fazer todas as

ações intermediárias: análise de dados, cenários, projeções, planejamento, análise de qualidade, prognóstico, etc.

Tudo que permita tomar decisões e até mesmo ações automáticas no processo, utilizando o aprendizado de máquina.

O Big Data é então um serviço dentro da Indústria 4.0, compondo um ciber sistema, onde é necessário a aquisição de todos os dados da indústria e serem levados a esta plataforma em Cloud, utilizar ferramentas mineração de dados, aprendizado de máquinas e outras e criar um framework de resultados, com KPI, sistemas de decisões e M2M.

3. Os Vs do Big Data

Os V's são as condições para que se considere estar lidando com um problema de Big Data. Por exemplo, se uma organização possui dados em extremo volume, gerados a partir de fontes diversas, em formatos variados e em alta velocidade, tais dados podem vir a gerar valor para a empresa, e então se estaria diante de um problema de Big Data.

Podemos assim, explorar cada um dos aspectos chamados de 5 Vs do Big Data, e compreendê-los separadamente:

- **Volume:** O ponto inicial a ser observado quando se tem um problema de Big Data é, se o volume de dados gerados é grande o suficiente para que tecnologias clássicas não estejam sendo satisfatórias no processamento adequado. Estamos falando aqui em terabytes de dados. As possibilidades trazidas pelo Big Data permitem que volume signifique uma maior gama de possibilidades, e não um problema.

- **Velocidade:** Refere-se à velocidade com que os dados são gerados e armazenados. A partir disso, as informações devem ser processadas e analisadas com uma velocidade correspondente. Tendo em vista que, vários dados só tem utilidade se analisados.
- **Variedade:** Diz respeito aos diversos formatos em que os dados se apresentam. As informações podem vir de fontes como transações comerciais, mídias sociais, sensores, além de informações transmitidas entre máquinas. Em virtude disso, esses dados se apresentam em formatos que vão desde bancos de dados padronizados até documentos não estruturados, e-mail, áudio, vídeos, e textos.
- **Veracidade:** Refere à obtenção de informações verídicas condizentes com a realidade daquele instante. Um dos grandes aspectos quando se lida com dados é que estes sejam verdadeiros no momento em que forem analisados. Alinhado com o aspecto 'velocidade', que destaca a necessidade de análise dos dados em tempo real.
- **Valor:** Algumas pessoas dizem que, este aspecto é que torna o Big Data analytics relevante. Refere-se principalmente à importância de se estabelecer objetivos ao se adotar o Big Data analytics. Empresas armazenam e analisam uma grande quantidade de dados constantemente. Porém, isso não terá relevância se não for possível gerar valor com esse processo. O valor também diz respeito à observância de que as organizações devem ter do custo x benefício envolvido em toda a operação.

4. Conclusão

O Big Data já uma realidade na indústria que precisa se adequar a essas ferramentas para não perder competitividade em relação ao mercado externo e conseguir otimizar a utilização da mão de obra de forma cada vez mais racional, ganhando produtividade, competitividade e

ter um planejamento financeiro cada vez mais preciso com as informações cada vez mais precisas, coletadas em tempo real e com muita precisão, até mesmo um ótimo planejamento de manutenção com as máquinas e equipamentos conseguindo indicar a vida útil de peças vitais conseguindo programar as trocas sem prejudicar a produção por paradas inesperadas por quebras de equipamento, tudo isso em Cloud através de uma Big Data.

5. Referências

Venturelli, Márcio Utilização de Big Data na Indústria 4.0. Disponível em: <<https://www.automacaoindustrial.info/utilizacao-de-big-data-na-industria-4-0/>>. Acessado em: Outubro de 2017.

Bosso, Marlos O uso inteligente do Big Data a favor da indústria Disponível em: <<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&inford=44278&sid=15>>. Acessado em: Outubro de 2017.

Silva, Débora Big Data na Indústria 4.0: Tudo que você sempre quis saber a respeito Disponível em: <<http://www.logiquesistemas.com.br/blog/big-data-na-industria-4-0/>>. Acessado em: Outubro de 2017.

A IMPORTÂNCIA DO E-COMMERCE E SEU CRESCIMENTO NOS DIAS DE HOJE

Edilene dos Santos Alves²⁰

Edilson Silva²¹

Kiane dos Santos Silva Rech²²

Leandro Martins²³

Mauricio Raupp Rech²⁴

Querte Melecke²⁵

Resumo

O presente artigo apresenta uma breve visão sobre o E-commerce, sua importância bem como sua expansão, e também a forma em que o White-Label, vem facilitando a vida das empresas, com os aluguéis de plataformas para a instalação de lojas virtuais, a comodidade para quem compra, e redução de custos para quem vende, pois não há a necessidade de um vendedor, e com isso se evita o pagamento de comissões.

Palavras-chaves: E-commerce, V-commerce, loja virtual, comércio eletrônico, vídeos.

²⁰ Acadêmica do curso de Processos Gerenciais - FAQI

²¹ Acadêmico do curso de Processos Gerenciais - FAQI

²² Acadêmico do curso de Processos Gerenciais - FAQI

²³ Acadêmico do curso de Processos Gerenciais - FAQI

²⁴ Acadêmico do curso de Processos Gerenciais - FAQI

²⁵ Professora do curso de Processos Gerenciais - FAQI

Abstract

This article presents a brief overview about E-commerce, its importance as well as its expansion, and also the way in which the White-Label, facilitating the life of businesses, with the rents of platforms for the installation of virtual stores, convenience for those who purchase, and reduction of costs for those who sells because there is no need for a seller, and this prevents the payment of commissions.

Keywords: E-commerce, V-commerce, e-shop, e-commerce, videos.

Title: “ The importance of E-commerce and its increase in the present days”

1 INTRODUÇÃO

O mundo está cada vez mais conectado. A tendência é que o número de pessoas com acesso a internet cresça cada vez mais. Segundo a revista eletrônica TECMUNDO (2017), o Brasil é o 4º lugar no número de pessoas conectadas, com cerca de 120 milhões de pessoas.

A pouca qualidade no sinal na internet brasileira é um limitador, mesmo assim o número dos conectados aumenta a cada ano. Esse número se dá devido a evolução dos Smartphones, que permite ao usuário o acesso, sem a necessidade de computador ou notebook. Segundo a ABERT(2017), o número de smartphones já ultrapassa o de computadores e já está presente em 80% da população, com expectativa que ainda em 2017 alcançará o mesmo número de brasileiros, 208 milhões de pessoas.

O número de pessoas com acesso a rede reflete diretamente nas vendas pela internet, que cresce a cada ano. Consumidores virtuais já

ultrapassam 20% da população, fazendo com que os empreendedores invistam cada vez mais no setor de E-commerce.

2 . E-COMMERCE

O e-commerce (comércio eletrônico ou comércio pela internet) tem apresentado crescimento nos últimos anos. No cenário atual muitas empresas já possuem comércio pela internet, percebendo que existem grandes oportunidades para se fazerem maiores e alcançarem os públicos amantes da tecnologia e das redes sociais.

Para se obter o comércio pela internet a empresa precisa conhecer as disposições legais que envolvem este tipo de prática. A legislação do e-commerce é composta pelo CDC – Código de Defesa do Consumidor criado em 1990, juntamente o Decreto nº 7.962/2013, o principal órgão regulador do e-commerce no Brasil.

Neste contexto é importante entender que existem algumas regras quanto ao consumidor final por exemplo, ou seja, quando à uma compra que será exclusivamente para uso-consumo o consumidor estará protegido pelo CDC, porém se este mesmo consumidor utilizar o meio para compra de produtos para revenda não estará protegido. Essa regra vale tanto para pessoas jurídicas quanto para físicas. Se a finalidade da empresa for utilização do comércio eletrônico para venda ao consumidor final estará regulada pelo CDC.

Com relação às principais regras do decreto, temos:

- Identificação completa do fornecedor

A empresa deverá informar sua razão social e CNPJ em local visível ao

consumidor. Sendo descartada a utilização do rodapé da página, os dados devem ser facilmente vistos ao primeiro acesso à página, do contrário a empresa estará fora do regulamento.

- Endereço físico e eletrônico

A empresa deverá informar ao consumidor endereço virtual e físico para que ele tenha perfeito conhecimento da localização da empresa e possa realizar alguma reclamação aos órgãos de proteção se julgar necessário.

- Informações claras e precisas

A empresa deverá ser transparente com seu consumidor com relação à ofertas, prazos, especificações, riscos, formas de pagamento, etc. A empresa deverá cumprir exatamente aquilo que ofertou, do contrário será obrigada a cumprir conforme a demanda do consumidor.

- Sumário e contrato

A empresa deverá disponibilizar antes da finalização da compra um sumário de contrato para que o cliente possa aceitá-lo ou declarar ciência através de uma caixa de aceite ou alguma maneira de o consumidor informar que está de acordo com o especificado.

- Confirmação da realização da compra

Após o fechamento da compra a empresa deverá informar ao consumidor, de alguma forma, que o seu pedido foi recebido e aceito. A empresa é livre para definir o meio que irá utilizar para retornar ao cliente, por e-mail, SMS, contato telefônico e etc.

- Atendimento eletrônico

A empresa deverá prestar um bom atendimento eletrônico, dando ao cliente oportunidade de dar sugestões, fazer reclamações, tirar dúvidas ou até cancelamento do pedido se este for o seu desejo, seja por e-mail, por telefone, chat e etc.

- Segurança das informações

A empresa deverá possuir mecanismos que possam proteger os dados pessoais do consumidor quando o mesmo for realizar pagamento da sua compra. O consumidor deverá se sentir seguro para realizar a operação, desta forma a empresa deverá informá-lo de que utiliza mecanismos de segurança.

- Direito de arrependimento: informar e permitir

A empresa deverá informar ao cliente de que o mesmo é totalmente livre para desistir de sua compra no prazo de 7 dias a contar da data de recebimento do produto na residência do cliente.

- Estornos

É obrigação da empresa informar à instituição financeira vinculado a desistência do cliente em relação à compra para que os devidos estornos sejam realizados.

- Compras coletivas

A regras vistas anteriormente servem também para os casos de compras coletivas. A empresa deverá passar ao consumidor todas as especificações

para este tipo de compra: mínimo de participantes, prazos e etc. É muito

importante que a empresa tenha conhecimento das regras e saber qual será o órgão responsável por regular a atividade escolhida pela mesma.

3. O USO DO VÍDEO NO COMÉRCIO ELETRÔNICO

O uso de vídeo no comércio eletrônico (e-commerce), tem crescido nos últimos anos e tem se mostrado uma ferramenta muito útil para o marketing e a divulgação de produtos/ serviços por parte das empresas, tendo como seus maiores interessados as organizações, os consumidores e a sociedade (STEFANO e ZATTAR, 2016)

O v-commerce, como é conhecido, teve seu início nos Estados Unidos na empresa ShopNBC.tv, que é a pioneira nessa modalidade de comércio. Sua estrutura é muito bem organizada, capaz de transmitir um canal de vendas pela internet 24 horas por dia e 7 dias por semana, com alta qualidade e resolução, além de vídeos específicos sobre os produtos procurados e vídeos de depoimento de compradores da loja.

No Brasil, não tem sido diferente. Segundo dados do eMarketer, 86% dos brasileiros que acessam a internet, costumam assistir vídeos nos mais diversos players e sites de vídeos disponíveis. Esse tem se demonstrado um ótimo mercado para divulgação de produtos e serviços através de vídeos. Ainda mais pelo fato de que os acessos às redes

sociais têm crescido absurdamente nos últimos anos e as possibilidades de compartilhamento e divulgação são infinitas.

Nas figuras 1 e 2 podemos verificar esse crescimento em números, bem como uma tendência de que se mantenha nos próximos anos.

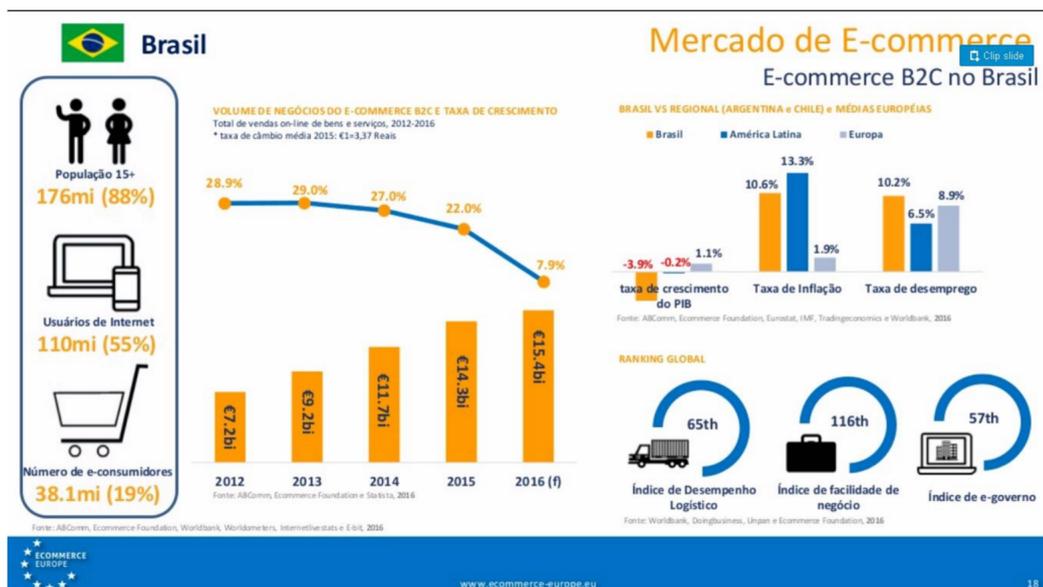


Figura 1: mercado de e-commerce

Fonte: slideshare.net

Figura 2: produtos mais vendidos no e-commerce

Fonte: slideshare.net

Podemos verificar também que os eletrodomésticos, eletrônicos e tecnologias em geral lideram o ranking de produtos vendidos no e-commerce.

Grandes companhias têm lançado seus canais na internet e televisão, com produtos diferenciados e promoções incríveis, que conquistam os mais variados tipos de cliente. Alguns exemplos de sucesso no Brasil são: Shoptime, Polishop, Jóias VIP, canais consolidados e que vem crescendo constantemente no ramo, sendo considerados grandes sucessos de vendas no e-commerce brasileiro.

4. WHITE-LABEL

Cada vez mais as empresas e organizações se preocupam em buscar melhorar seus processos e o modo como se é oferecido ao seu cliente como é feito através de sistemas integrados e plataformas online. A respeito de facilitar o acesso ao cliente proporcionando compras online e transações temos alguns exemplos como Loja virtual Paquetá Sports, Lojas Renner e temos algumas que só utilizam esta modalidade de comércio como Aliexpress.

Algumas empresas encontram dificuldades para desenvolver suas próprias plataformas em e-commerce, então surge o sistema White label que é instituído para as empresas ou comércios que precisam adquirir a tecnologia para serem competitivos no mercado virtual. Esta modalidade funciona como se fosse um aluguel de plataforma, fornecendo tecnologia avançada e baixo custo. Conhecida como B2B E-Commerce, essa plataforma vem crescendo no Brasil. Uma projeção da consultoria no mercado digital E-Consulting detalhou este seguimento que deve movimentar cerca de 1.81 trilhão no Brasil em 2017.

5. CONCLUSÃO

No presente artigo estudamos sobre a modalidade de vendas online, conhecido como E-commerce (comércio eletrônico) bem como o V-commerce, ferramentas utilizada na divulgação e marketing através de vídeos. Também um apanhado geral sobre White-Label que se trata de uma plataforma de aluguéis de espaços eletrônicos para venda de produtos. Entendemos que o E-commerce está em plena expansão, com grandes possibilidades para quem se aventurar no meio digital, pois traz benefícios tanto para quem compra, quanto para quem vende, possibilitando uma maior oferta de marcas e produtos com preços mais acessíveis, trazendo comodidade de comprar sem precisar sair de casa. Além disso, é possível usar ferramentas de pesquisa de preços, tais como o Buscapé, facilitando a busca pelo preço mais baixo.

6. REFERÊNCIAS

COTS, Márcio “Aspectos legais do E-commerce” disponível em:

<http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds

.nsf/1fb2b554ec81cb7a7da2eeab6ecef4c3/\$File/5051.pdf> Acesso em

30/10/2017

FARFAN, Tainá. “Número de smartphones se iguala aos de habitantes”.

Disponível em

<

<http://www.abert.org.br/web/index.php/notmenu/item/25610-brasil-numero-de-smartphones-se-igualao-de-habitantes>> Acesso em

30/10/2017.

GOMES, Anderson. “O uso do serviço White – Label para e-commerce e marketplace”. Disponível em

<

<https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/o-uso-do-servico-white-label-para-e-commerce-e-marketplace/>>- Acesso em 30/10/2017

MORAES, Thiago. “O que é v-commerce”. Disponível em:

<<http://www.agenciaeplus.com.br/o-que-e-v-commerce/>> Acesso em 30/10/2017

“Perfil demográfico dos internautas que assistem vídeos no Brasil”.

Disponível em:

<<http://www.emarketer.com/Chart/Demographic-Profile-of-Digital-Video-ViewersBrazil-2016-of-population-each-group/209832>> Acesso em 30/10/2017.

“Relatório de e-commerce no Brasil e na Europa”. Disponível em:

<<https://www.slideshare.net/abcommbrasil/relatorio-de-e-commerce-no-brasil-e-europa-2016>> Acesso em 30/10/2017

STEFANO, Nara; ZATTAR, Izabel Cristina. “E-commerce conceitos, implementação e gestão”. 2016. P. 75.

TORRES, Claudio. “O uso do vídeo no comércio eletrônico”. Disponível em:
<<http://www.evine.com/OnAir/WatchUsLive>> Acesso em 30/10/2017.

YUGE, Claudio. “Brasil 4º lugar número de pessoas conectadas”. Disponível em

<
<https://m.tecmundo.com.br/internet/122737-brasil-4-lugar-numero-pessoas-conectadas-desigualdade-grande.htm>> Acesso em 30/10/2017.

A GERAÇÃO DO MILÊNIO, A GERAÇÃO Y

Zanette, Dienifer²⁶

Querte Melecke²⁷

Resumo

Este artigo apresenta um estudo bibliográfico sobre a geração Y, ou como alguns estudiosos chamam, a geração do milênio. Mostraremos os pontos fortes e fracos desta geração que nasceu com a interação total com as mídias digitais. E ainda sua grande diferença com a geração X que foi sua antecessora e com a geração Z que vem como sua sucessora.

Palavra-chave: Geração Y, mídias digitais, geração X.

ABSTRACT

This article presents a bibliographic study about the generation Y, or as some scholars call it, the millennium generation. We will show the strengths and weaknesses of this generation that was born with the full interaction with digital media. And still its great difference with the generation X that was its predecessor and with the generation Z that comes like its successor.

Keyword: Generation Y, digital media, generation X.

²⁶ Acadêmica do Curso de Processos Gerencias - FAQI

²⁷ Professora do Curso de Processos Gerencias - FAQI

1. Introdução

Ao longo deste artigo será apresentado a geração Y e as suas principais características, os pontos fortes e fracos. As diferenças modo de posicionamento em relação a geração X e a geração Z, sua antecessora e sucessora respectivamente.

Como também o seu maneira de obter informações e sua facilidade de simplesmente esquece-las. E como essa geração se comporta no ambiente profissional, sempre em busca de novos desafios, salários cada vez maiores e principalmente a realização pessoal.

2. Geração do Milênio

Como sabemos a geração do milênio ou a geração Y é constituída por pessoas que nasceram entre os anos de 1980 e 1990, alguns autores afirmam ainda que podemos considerar os nascidos em meados de 1970 como pertencentes desta geração.

Criados em épocas de grande desenvolvimento tecnológicos e de economia estável, as crias da geração milênio foram muito mimadas quando criança. Muito disso se deve pôr na sua grande maioria terem pais que foram da geração X, que tiveram como método de criação dar aos seus filhos o que não tiveram na infância, como diversos presentes, múltiplas atividades e muita atenção. Podemos dizer então que esta geração cresceu em meio a muita ação, grande estímulo por ter múltiplas tarefas. De acordo com Oliveira (2013, p.140)

São jovens completamente conectados que possuem uma grande intimidade com as novas tecnologias de comunicação (internet, celulares, redes sociais); valorizam muito os relacionamentos;

buscam participar de experiências inovadoras; e gostam de desafios em que possam usar todo o seu potencial e que proporcione feedbacks rápidos.

Por reflexo de sua criação onde foram acostumados a conseguirem sempre o que querem os jovens “Ys” não se sujeitam as tarefas subalternas no início de suas carreiras e por esse motivo lutam por salários ambiciosos desde cedo. O acaba gerando uma rotatividade maior entre os profissionais desta geração, pois eles estão sempre em busca de oportunidades que ofereçam maiores desafios e principalmente crescimento profissional. Posicionamento este que na maioria das vezes não e bem visto tanto por outros profissionais, quanto pelo pais que acabam vendo esse tipo de atitude como um ato de demonstração de total falta de interesse e grande incerteza em relação ao futuro.

Por ser uma geração de múltiplas tarefas pode também encontrar grande dificuldade no meio profissional, por sua maneira de atuar, realizando várias atividades ao mesmo tempo. “O maior desafio talvez seja o de proporcionar um ambiente mais adequado no mercado de trabalho, preparando os jovens para serem os profissionais do futuro – os líderes do futuro.” (OLIVEIRA, 2013, p.140)

Um ponto forte que pode-se salientar sobre destes jovens e a facilidade que encontram para obter várias informações sobre o mesmo assunto. Em contra partida o seu ponto fraco e a facilidade que eles tem de simples esquecer ou ignorar as informações ou darem como ultrapassadas. Outro característica positiva dos jovens desta geração e a sua preocupação com o meio ambiente, uma vez que seus antecessores não estava tão preocupada com o planeta que seria herdado pelas gerações futuras, já que hoje essa uma das grandes preocupação de todos como o planeta ficara. Um ponto importante que podemos relatar nessa geração e a consciência de que as coisas devem ser feitas com honestidade, sinceridade. Pois em temos onde a tecnologia está presente em nossas

vidas, 24 horas do nosso dia, as coisas podem ser descobertas mais fácil ou rápido. Diferente do que era alguns anos atrás

2.1 Geração X

O termo geração X foi criado para rotular as pessoas nascidas após a geração Baby Bom, que seria os nascidos entre 1960 até o final dos anos 70. Esta geração passou por todo o pós guerra, enfrentou grandes dificuldades com a economia instável e alta taxa de desemprego. Por esse motivo tornou se uma geração de pais, que se preocuparam em proporcionar a seus filhos o que não tiveram.

Também são os gestores que estão recebendo esse novo modelo colaboradores e muitas vezes, não sabem como interagir com os seus colaboradores. Pois foi uma geração que viu tudo nascer, a internet, os smartphones, mas muitas vezes não usufruem totalmente dessas ferramentas, quanto os jovens da geração Y. São esses gestores que estão tendo que mudar o seu modo de gerir para conseguirem reter esses novos talentos, pois diferente de sua geração os Ys querem sempre novos desafios para poder apresentar seu potencial.

2.2 Geração Z

São os chamados nativos digitais que nasceram no final dos anos 1990 o início dos anos 200. Essa geração não viu o mundo sem os computadores e a internet. A exemplo da geração Y, os nativos digitais estão sempre conectados e são dependentes das ferramentas disponíveis.

O que pode-se salientar que entre as duas gerações há muitos pontos em comum, fazendo assim muitos se identificarem com as duas gerações, pois as interações como os meios digitais e as preocupações como o futuro são semelhantes. Essa geração e tanto quanto desconfiada quando o assunto é carreira de sucesso e estudos formais. A grande maioria tem como ambiente de trabalho a sua casa, os chamados Home Office e tem como

principal atividade a criação de conteúdo para as mídias digitais como blogs, youtubers entre outras publicidades.

Comparações entre as gerações X, Y, Z

Podemos relacionar algumas diferenças mais específicas entre as três gerações X, Y, Z. Em relação à prática de atividade física 41% dos jovens tem o hábito, diferente da geração anterior que tem 33% de adeptos, mas a nova geração já se mostra mais influenciada por essa boa prática pois vemos que 54% dos jovens da geração Z tem atividade física presente no dia a dia. Outra diferença que podemos notar entre as gerações e o modo de busca de informação pela leitura de jornal enquanto 32% da geração X tem esse como maneira de obter informação pela leitura de jornal, os jovens da Y o 34% e já os da Z somente 14%. E falando do uso das mídias sociais podemos ver que quanto mais jovens maior a quantidade de usuários, 97% da geração Z tem perfil em redes sociais, a geração Y vem com 86% e com uma porcentagem menor, mas mesmo assim significativa temos a geração X com 70%. O que podemos relacionar também seria em referência à carreira profissional onde a geração X se preocupou em ter uma carreira sólida e de sucesso, as gerações Y e Z estão mais preocupadas em ganhar dinheiro mais serem realizadas na sua vida pessoal.

Considerações Finais

Com tudo podemos ver que a geração Y foi criada com a facilidade de se ter tudo na palma da mão. Mesmo sendo uma geração de pessoas "mimadas" a sua consciência perante as coisas já é maior que a de seus pais, tanto em relação ao meio ambiente, quanto na prática de boas ações. O que vimos também que uma geração que tem muito acesso às informações e que muitas vezes faz o seu uso talvez erroneamente. Ambição e a vontade de se desafiar andam lado a lado com essa geração, e as empresas bem antenas tem usado isso em seu benefício próprio na prática de retenção de talentos.

Pode –se perceber que a geração do milênio usou os erros da geração anterior em seu benefício próprio, viu o que não fazer e principalmente que fazer para se ter sucesso sem deixar que as realizações pessoais fossem esquecidas.

Referencias.

Disponível

em:<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Galileu/0,,EDG87165-7943-219,00-GERACAO+Y.html>, acesso em 23 de novembro de 2017.

Disponível

em:

<https://www.oficinadanet.com.br/post/13498-quais-as-diferencas-entre-as-geracoes-x-y-e-z-e-como-administrar-os-conflitos>, acesso em 29 de novembro de 2017.

BOOG, G, Gustavo, Cordenção, Manual de treinamento e desenvolvimento ,6ª ed, São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2013.

INTERNET OF THINGS E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Alecsandro Gomez Colombo²⁸

Vinícius Santiago Keller²⁹

Silvio Cesar Viegas³⁰

Resumo. Este artigo fala sobre Internet of Things (Internet das coisas) com viés em linguagens e técnicas de programação e suas funcionalidades. A internet das coisas é um conceito novo, mas que já é conhecido por muitos, consiste em conectar tudo em uma casa, local de trabalho, ou qualquer outro lugar a internet, para acelerar, melhorar ou deixar as pessoas mais confortáveis.

²⁸ Acadêmico do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI
- email - alex.colombo@hotmail.com

²⁹ Acadêmico do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI
- email - vinicius.keller@hotmail.com

³⁰ Professor do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas

1. Introdução.

Proposta por Kevin Ashton em 1999 a internet das coisas veio como um conceito de que todos os objetos computadorizados podem estar ligados entre si através do uso da internet.

Ela tem como principal ideia trazer coisas que facilitem o dia a dia dos usuários, mas ainda está em desenvolvimento constante já que é altamente dependente de outras áreas como sensores wireless, nanotecnologia e inteligência artificial que também estão avançando cada vez mais.

2. História.

A ideia de conectar objetos é discutida desde 1991, quando a conexão TCP/IP e a internet atual começaram a ficar populares, Bill Joy da Sun Microsystems, pensou sobre uma possível conexão D2D (Dispositivo para Dispositivo) que é um tipo de ligação que faz parte do conceito de “várias webs”.

Mesmo que a ideia de conexão tenha sido pensada logo nos primórdios da internet ela só veio a ser realmente proposta em 1999 por Kevin Ashton que 10 anos após propor a ideia escreveu um artigo para o RFID Journal chamado “A coisa da Internet das Coisas” que se trata do conceito de que todos objetos computadorizados podem estar ligados entre si através do uso da internet.

Este conceito começou a ser trabalhado com o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (o qual Kevin Ashton faz parte) com o uso de identificação por radiofrequência (RFID) e sensor wireless. Desde o começo o proposito foi criar um cadastro global de bens usando o Eletronic Product Code.

3. Eletronic Product Code.

O EPC, conhecido como código eletrônico de produto no Brasil é um meio de identificação de produtos de última geração. Ele funciona como uma placa de automóvel só que mais simples e compacta, que serve para identificar exclusivamente objetos (itens, caixas, etc.) na cadeia de suprimentos. Ele foi desenvolvido a partir de uma ideia que pode ser usada para expressar uma grande variedade de sistemas de numeração, tais como chaves de identificação do GS1, UID, VIN, entre outros. Similar a outros esquemas de numeração usados no mercado, o EPC é dividido em números para identificação de fabricantes e o tipo de produto, porém, o EPC usa um conjunto adicional de dígitos, que servem como um número de série para identificação exclusiva de itens.

Um número EPC contem:

Cabeçalho para identificação de comprimento, tipo, estrutura, versão e geração do EPC;

Manager Number para identificação da empresa;

Classe de Objeto, que é similar a uma unidade de manutenção em estoque;

Número de série, para instanciação específica da Classe de Objeto que está sendo etiquetado.

O Eletronic Product Code também pode conter campos adicionais a fim de codificar ou decodificar adequadamente as informações de outros sistemas de numeração nas suas formas nativas.

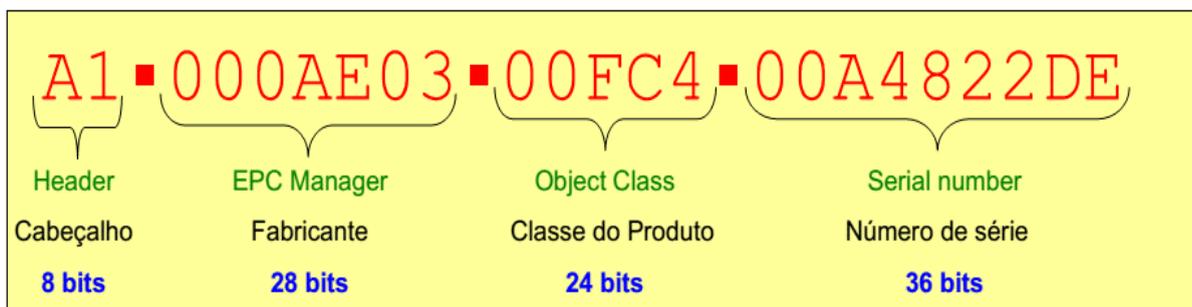


Figure 1. Exemplo de EPC.

4. Aplicação Internet of Things.

A tecnologia do IoT já pode ser encontrada em diversos ramos, já encontramos a IoT em dispositivos como roupas, utensílios, carros e estruturas de cidades.

4.1. Aplicação em Lojas e Empresas.

De acordo com uma pesquisa da Unidade de Inteligência Economista mostra que 96% dos líderes de negócios esperam que seus negócios estejam usando internet of things, de uma forma ou outra a partir do ano de 2016. Também fizeram uma estimativa em que 60% dos 779 líderes de negócios globais que participaram da pesquisa afirmam que as empresas que não se agilizarem na integração desta nova forma de tecnologia correm riscos de ficarem para trás.

A aplicações do IoT no dia-dia das empresas não se resumem apenas a grandes empresas, pequenas e médias empresas também podem se beneficiar do uso do IoT de diversas formas.

Seja usando as aplicações para simplificar cadeias de produção, melhorar o conhecimento de seu cliente ou gerenciar consumo de

energia, algo que todas as aplicações de Internet das Coisas têm em comum é a necessidade de se conectar.

Design e Marketing de Produto: Sensores que podem ajudar a reportar onde, quando e como um produto é usado para auxiliar em processos da área. O processo de coleta de dados em tempo real pode ter um custo menor, ser mais rápido e mais preciso que pesquisas com o consumidor e pesquisas de mercado.

Manutenção de Produto: Podem ajudar a cortar custos de manutenção e operação concedendo informações sobre o desgaste dos componentes, além de identificar potenciais falhas de equipamento antes que quebrem completamente. Por exemplo uma máquina que quebra durante uma impressão causando um dano financeiro bem alto e sem contar o custo de técnicos para reparos emergenciais também como possíveis penalidades por atraso e perda de confiança do público consumidor. Ao sentir alguma vibração ou alto aumento de temperatura que possam indicar possíveis problemas, os técnicos podem ser enviados assim prevenindo falhas nos equipamentos.

Vendas de Produtos: Monitorando a condição e o uso de componentes conectados, as empresas podem prever quando consumidores precisarão de peças de substituição e garantir que tenham os produtos certos disponíveis. Vendas proativas de partes de reposição ajudam a prevenir perda de clientes para outros fornecedores.

Engenharia de Produto: Monitorar condições das máquinas, configurações e uso pode resultar em ajustes que podem melhorar escolhas de materiais e de design.

Sensores de Datacenter: Os medidores de temperatura e umidade são um bom exemplo do IoT nos ambientes de TI. Tanto os sensores construídos a partir de Arduino como os comercializados pelo mercado já

para um fim específico têm sido amplamente utilizados para controlar a temperatura e umidade de datacenters. Estes sensores são integrados à alguma ferramenta de monitoramento de redes e sistemas e, caso a sua temperatura ultrapasse 24°C ou 70% de umidade, por exemplo, são gerados alertas para a tomada de ações corretivas. Esses alertas podem indicar, que os ar-condicionado não estão funcionando, colocando em risco a integridade dos servidores alocados no datacenter.

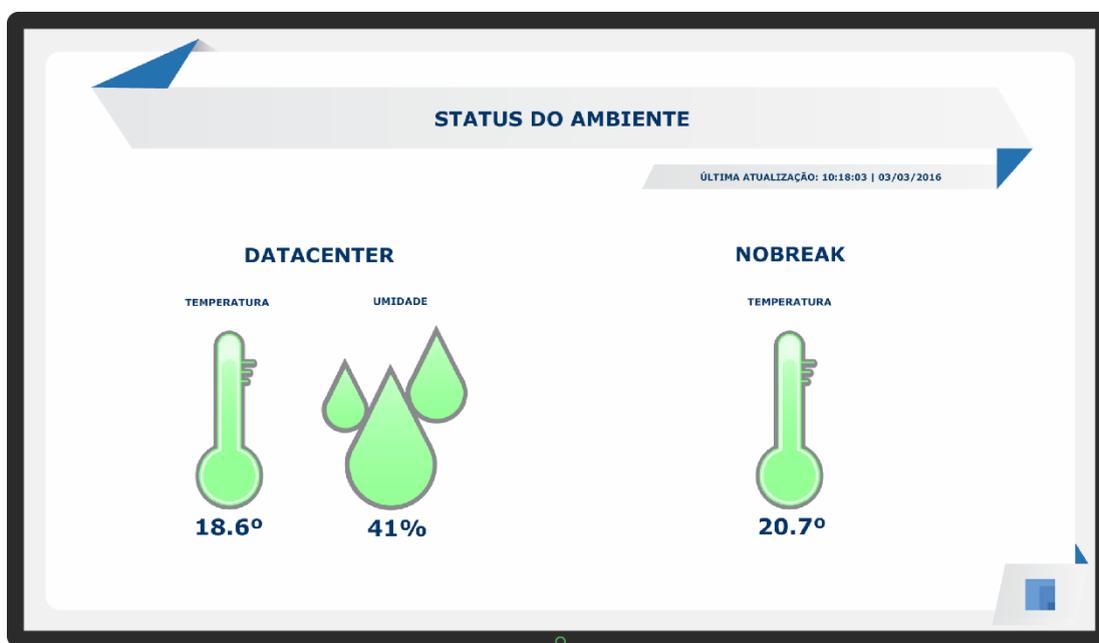


Figure 2. Exemplo sensor de Datacenter.

Logística: Sensores em grandes contêineres de entrega podem receber dados em tempo real sobre onde está um pacote, qual a frequência de manuseio e qual sua condição. Ao conectar esta informação com o sistema de gerenciamento do depósito, empresas podem aumentar sua eficiência, acelerar o tempo de entrega e melhorar o atendimento ao consumidor.

Processos de Fabricação: Monitorando a condição, as definições e o uso do equipamento de produção, os problemas que impactem os níveis de saída podem ser identificados para ativar ações de correção e aumentar o tempo de funcionamento e a eficiência.

Manutenção de Frota: Sensores podem ser usados para monitorar velocidade, gasto de gasolina por litro, quilometragem, número de paradas e saúde do motor para frotas de serviço de campo. Monitorando a condição do veículo e problemas de uso se pode agenda reparos assim evitando interrupções inesperadas na logística, comportamentos que diminuam a eficiência do combustível podem ser identificados e dicas de condução customizadas podem ser distribuídas. Além de diminuir os custos do combustível, manutenção e condução mais eficientes podem diminuir emissões de CO² e aumentar a expectativa de vida dos veículos.

Agricultura: Sensores podem ser usados para monitorar temperatura do ar, do solo, medir o vento, umidade, radiação solar, probabilidade de chuva, etc. Assim possibilitando que agricultores melhorem seus rendimentos utilizando estes dados para ajustar fatores como horários e quantidades de irrigação e períodos de colheita.

Medicina: Através do uso do IoT, médicos e hospitais podem coletar e organizar dados vindos de dispositivos médicos conectados, incluindo wearables e monitores de saúde instalados nas casas. Coletando dados em tempo real, profissionais da medicina tem dados mais completos de seus pacientes, melhorando os atendimentos através de diagnósticos e tratamentos mais eficazes.

Lojas: Algumas lojas podem considerar começar a usar sensores de movimento que contam as pessoas que passaram pela entrada da loja assim sendo um bom aliado para uma boa gestão do varejo. A contagem de clientes somados com as informações de faturamento das lojas podem gerar informações preciosas para monitorar a eficácia de campanhas de

marketing, merchandising, alteração de preços, horários de pico de clientes, etc.

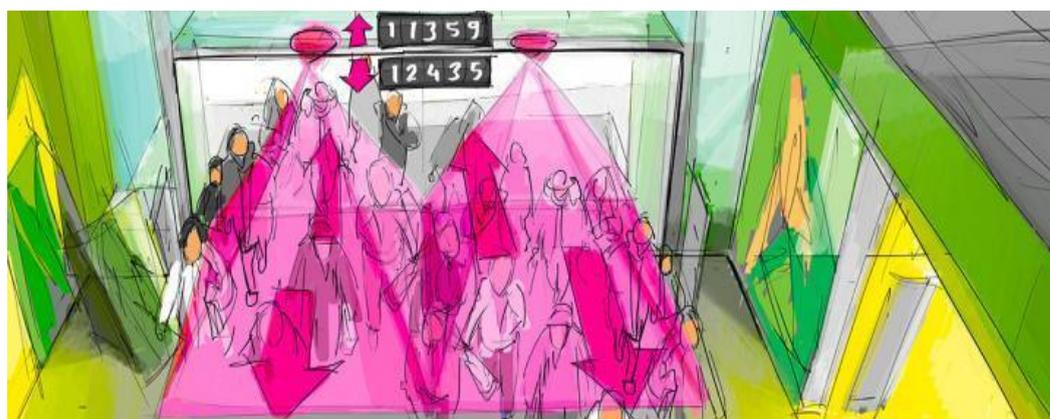


Figure 3. Exemplo sensor de movimento.

4.2. Aplicações para o corpo.

Mimo: Uma roupa para bebês que fornece aos pais informações sobre a criança como a respiração, temperatura, posição do corpo e nível de atividade do sono. O Mimo é um novo tipo de monitor que fica embutido na roupa da criança, assim enviando todas as informações através de um aplicativo de celular.

Glowcap: Um frasco inteligente que lembra as pessoas de tomarem seus remédios nas horas certas. Ele funciona por meio de luzes e sons que são disparadas sempre que necessário o uso de um medicamento. Ao perceber que o paciente não tomou a pílula o dispositivo manda um aviso para a central que faz uma ligação para o celular do mesmo.

Polo Tecnológica: Criada pela marca Ralph Lauren, a polo tecnológica vem com funções implantadas diretamente na camisa através de microchips que não interferem no conforto da roupa, dentre estas

funções estão: controle de frequência cardíaca, respiração, movimento e muito mais. As informações colhidas são enviadas para um smartphone através de um aplicativo.

4.3. Aplicações para a casa.

Nest: São sensores de termostato que matem automaticamente a temperatura ideal da casa, ainda reduzindo o consumo de energia em 30%. Ele pega os dados meteorológicos em tempo real e os aplica no ambiente.

Cobra Key Tag: Ele funciona como um “São Longuinho” moderno e sem precisar dar os pulinhos no final. Ele funciona como rastreador bluetooth ou via internet assim possibilitando encontrar com mais facilidade chaves, bolsas, notebooks entre outros utensílios da casa.

Bloco Ninja: Possui uma gama de sensores que possibilita que o usuário monitore se um cano de água estourou no porão de casa ou até mesmo se houve algum movimento dentro de sua residência enquanto ele estava ausente.

Amazon Dash Button: É um botão que as pessoas colocam em casa para comprar algo que possa acabar e você necessite, ou até mesmo para rastrear itens, ligar para pessoas ou alerta-las, iniciar ou parar alguma atividade, solicitar serviços, entre outros.

4.4. Aplicações para a cidade.

Existem alguns serviços já em funcionamento em algumas cidades que ajudam muito no fluxo, limpeza, segurança e iluminação das cidades como por exemplo:

ParkSight Streetline: São sensores espalhados pelas ruas que fornecem a localização de vagas disponíveis para carros.

Bigbelly: Um sistema de reciclagem composto de componentes modulares que permite coletar resíduos, fazer a reciclagem do mesmo e até manter estações de compostagem própria para cada local.

Echelon: Permite que uma cidade forneça o nível correto de iluminação levando em conta as condições do dia, estação do ano e clima.

5. Conclusão.

Após a realização deste artigo podemos concluir que a Internet das Coisas é uma tecnologia nova, mas que vem cada vez mais fazendo parte do nosso dia-dia, sendo em pequenas coisas como um App para rastrear suas chaves ou até mesmo algo que envolva mapeamento digital de uma cidade toda. Também podemos concluir que com o avanço de outras áreas da tecnologia diretamente ligadas a IoT o uso deste meio só tende a crescer fazendo até mesmo com que no meio empresarial as empresas que não tenham como implantar alguns recursos necessários, possam vir a ter desvantagem sobre outras com mais poder aquisitivo.

6. Referências Bibliográficas.

ROMEDER, Stephan. *Dez aplicações possíveis do conceito de internet das coisas em pmes.* Disponível em: <<http://computerworld.com.br/dez-aplicacoes-possiveis-do-conceito-de-internet-das-coisas-em-pmes> .>. Acesso em: 21 de abril de 2017.

DRUM, Marlucci. *O que é internet das coisas?*. Disponível em: <<https://www.oficinadanet.com.br/post/16655-internet-das-coisas> .>. Acesso em: 18 de abril de 2017.

BLATT, Roberto. *Internet das coisas e as coisas da internet.* Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/a-internet-das-coisas-e-as-coisas-da-internet/73329/> .>. Acesso em: 18 de abril de 2017.

ZAMBARDA, Pedro. *Internet das coisas entenda o conceito e o que muda com tecnologia.* Disponível em: <<http://www.techtodo.com.br/noticias/noticia/2014/08/internet-das-coisas-entenda-o-conceito-e-o-que-muda-com-tecnologia.html> .>. Acesso em: 18 de abril de 2017.

Botão do AWS IoT. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/iotbutton> .>. Acesso em: 18 de abril de 2017.

5 aplicações da internet das coisas. Disponível em: <<https://www.opservices.com.br/5-aplicacoes-da-internet-das-coisas> .>. Acesso em: 21 de abril de 2017.

O que é EPC. Disponível em: <<https://www.gs1br.org/faq/o-que-e-epc> .>. Acesso em: 22 de abril de 2017.

INTRODUÇÃO A MACHINE LEARNING E ORACLE 18C

Claiton Barcelos Proença³¹

Fabio Gilberto Rodrigues dos Santos Junior³²

Silvio Cesar Viegas³³

Resumo. O presente projeto de pesquisa tem a finalidade atender ao requisito na disciplina de Fundamentos de Banco de Dados, do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Faculdade QI, nos moldes do modelo usado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

O que nos impulsionou na escolha do tema Machine Learning aplicado a Banco de Dados - Oracle Database 18c, foi um grande interesse em agregar conhecimento na área e a intenção de satisfazer a competência da disciplina no que corresponde a utilização de Banco de Dados.

A pesquisa foi realizada por meios bibliográficos e internet na intenção de explorar o maior número de fontes a respeito do assunto proposto. Neste artigo procuraremos esclarecer o conceito e as principais utilidades do aprendizado de máquina (Machine Learning) e de que maneira é possível a aplicação deste tipo de inteligência artificial na aprendizagem em sala de aula.

“Machine learning é um subcampo da inteligência artificial dedicado ao desenvolvimento de algoritmos e técnicas que

³¹ Acadêmico do curso de Análise e desenvolvimento de sistemas – FAQI - claitonp@gmail.com

³² Acadêmico do curso de Análise e desenvolvimento de sistemas – FAQI

³³ Professor do curso de Análise e desenvolvimento de sistemas – FAQI

permitam o computador aprender, isto é, que permitam ao computador aperfeiçoar seu desempenho em alguma tarefa”

(<https://juliocprocha.wordpress.com/2016/05/18/um-olhar-sobre-o-aprendizado-maquina/>).

“Machine learning tem estado no centro de muitos avanços tecnológicos nos últimos anos, como carros que dirigem, visão computacional e sistemas de reconhecimento de voz” (www.cienciaedados.com/conceitos-fundamentais-de-machine-learning/ por David.

1- MACHINE LEARNING

“Machine learning é um método de análise de dados que automatiza o desenvolvimento de modelos analíticos”.

A partir de dados os algoritmos aprendem interativamente e permitem que os computadores encontrem resultados exatos sem serem programados para procurar algo específico (www.sas.com/pt_br/insights/analytics/machine-learning.html).

A importância do aprendizado de máquinas está no fato de que eles são capazes de se adaptar de forma independente. Pois os computadores são capacitados para reconhecer padrões e capazes de tomar decisões confiáveis e reproduzíveis (www.sas.com/pt_br/insights/analytics/machine-learning.html).

Algumas das características destes sistemas são: “permitir extensas análises de dados, reconhecimento de padrões, cruzamento de informações e geração de insights. Tudo isso ocorrendo em frações de segundo e em uma escala gigantesca” (<https://blog.konduto.com/pt/2015/12/20-tarefas-incriveis-que-machine-learning-pode-fazer/> por Felipe Held, em 2015, acessado em 10/09/2017).

1.2 - Breve histórico do Machine Learning

Em 1952 o Engenheiro Arthur Samuel criou o primeiro programa que aprendia por conta própria. Foi nesta época que surgiu a primeira ligação neural artificial Perceptron que simulava o pensamento humano.

Depois desta criação, o desenvolvimento de novas técnicas e algoritmos não parou até os dias de hoje. O surgimento da internet possibilitou a divulgação destas descobertas que foram difundidas e várias pessoas tiveram acesso a essas técnicas, resultando em “novas aplicações, algoritmos e programas baseados nessas tecnologias”. (<https://juliocprocha.wordpress.com/2016/05/18/um-olhar-sobre-o-aprendizado-maquina/>).

1.3 -O Machine Learning cada vez mais em evidência

O interesse no aprendizado de máquina está cada vez mais em evidência por conta do crescente volume e variedade de dados disponíveis, além do processamento computacional ser mais barato e acessível (<https://www.cetax.com.br/introducao-a-machine-learning/>, por Lucas Coelho, 2017).

Conforme Coelho (2017) com esta tecnologia é possível “produzir de forma rápida e automática modelos que permitam analisar dados maiores e muito mais complexos, proporcionando o fornecimento de resultados mais rápidos e precisos –mesmo em uma escala muito grande”. Resultando em muito mais exatidão e em investimentos mais assertivos sem a intervenção humana.

1.4 - O aprendizado de máquinas na atualidade

O machine learning está inserido onde menos se espera. Nas compras efetuadas online, por exemplo, onde o varejista tem a capacidade de apresentar ofertas instantâneas de outros produtos que

talvez interesse ao cliente. Credores que fornecem respostas em tempo real para pedidos de empréstimo, também são atividades alimentadas por algoritmos de machine learning. Assim como, pode-se identificar o uso do aprendizado de máquinas em tantos outros lugares como:

- Detecção de fraudes.
 - Resultado de pesquisa na web.
 - Anúncios em tempo real, tanto na web como em dispositivos móveis.
 - Análise de sentimentos baseada no texto.
 - Pontuação de crédito e melhores ofertas.
 - Previsão de falhas em equipamento.
 - Novos modelos de precificação
 - Detecção de invasão em uma determinada rede.
 - Reconhecimento de determinados padrões e imagens.
 - Filtragem de spams em e-mail
- (<https://www.cetax.com.br/introducao-a-machine-learning/>, por Lucas Coelho, 2017).

2 – Redes Neurais Artificiais: Conceitos Básicos

“Redes Neurais Artificiais são técnicas computacionais que apresentam um modelo matemático inspirado na estrutura neural de organismos inteligentes e que adquirem conhecimento através da experiência. Os neurônios se comunicam através de sinapses”

(Alvarez & Luque, 2003).

Uma rede neural artificial é composta por várias unidades de processamento, cujo funcionamento é bastante simples, a conexão entre essas unidades são feitas por canais associados a determinado peso e as operações são feitas somente sobre seus dados locais. E que o comportamento inteligente de uma rede neural artificial vem das interações entre as unidades de processamento de rede.

A maioria dos modelos de redes neurais possui alguma regra de treinamento, onde os pesos de suas conexões são ajustados de acordo com os padrões apresentados. Em outras palavras, elas aprendem através de exemplos.

De acordo com *Alvarez & Luque (2003)* as arquiteturas neurais são organizadas em camadas classificadas em três grupos:

- **Camada de entrada:** padrões são apresentados à rede;
- **Camadas intermediárias:** ou escondidas: é feito o processamento; consideradas extratoras de características;
- **Camada de saída:** o resultado final é concluído e apresentado.

2.1 – Processo de aprendizado

“A propriedade mais importante das redes neurais é a habilidade de aprender de seu ambiente e com isso melhorar seu desempenho. Isso é feito através de um processo iterativo de ajustes aplicado a seus pesos denominado treinamento. O aprendizado ocorre quando a rede neural atinge uma solução generalizada para uma classe de problemas” (Alvarez & Luque, 2003).

Um conjunto de regras definidas para a solução de um problema de aprendizado denomina-se algoritmo de aprendizado. Porém

há muitos tipos de algoritmos de aprendizado que são específicos para cada modelo de rede neural.

Segundo Alvarez & Luque (2003) um fator importante é a maneira pela qual uma rede neural se relaciona com o ambiente. Desta forma, os autores citam alguns modelos de aprendizado:

- **Aprendizado Supervisionado:** neste modelo a rede neural é treinada com o auxílio de um supervisor. A rede deverá possuir um conjunto de entradas e um conjunto com as saídas desejadas para cada entrada. Sempre que for apresentada à rede de entrada, deverá ser verificado se a saída obtida confere com a saída desejada para àquela entrada. Devendo ser ajustados os pesos de forma que armazene o conhecimento desejado. Este processo deverá ser repetido até que a taxa de acerto seja satisfatória.

- **Aprendizado Não Supervisionado:** este modelo não requer saída desejada e não precisa usar supervisores para seu treinamento. “O sistema não sabe a “resposta certa” nesse caso. O algoritmo deve descobrir o que está sendo mostrado e o objetivo é explorar os dados e assim encontrar alguma estrutura neles” (<https://www.cetax.com.br/introducao-a-machine-learning/>, por Lucas Coelho, 2017).

- **Reforço:** quando a resposta fornecida pela rede é avaliada por um crítico externo. “Essa opção é muitas vezes usado para a robótica, jogos e navegação. Com o aprendizado por reforço, o algoritmo descobre por meio de tentativa e erro quais ações geram as melhores recompensas” (<https://www.cetax.com.br/introducao-a-machine-learning/>, por Lucas Coelho, 2017).

3 – Oracle Autonomous DataBase Cloud – Oracle 18C

Oracle autonomous database cloud é a nova nuvem de banco de dados que utiliza a tecnologia Machine Learning para trabalhar de maneira autônoma na sua própria otimização e administração e também na detecção e aplicação de patches contra ataques de cibersegurança de dados.

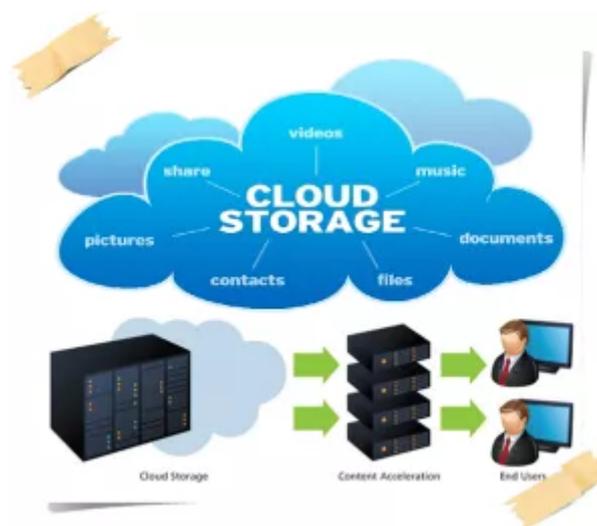
“Por causa dessa camada de inteligência artificial, o Oracle 18c dispensa o envolvimento humano nas tarefas de ajustes no tamanho da cloud, aplicação de upgrades, aplicações de correções de segurança e ajustes finos. Ele faz isso enquanto está rodando, sem precisar de downtime e sem correr o risco de erro humano no processo e sem precisar de pessoas testando a performance”. Com o uso da tecnologia de Machine Learning, o programa dispensa o gestor de banco de dados, e garante no SLA a disponibilidade do banco em 99,995% do tempo, o que significa menos de 30 minutos por ano em downtime. Sem a intervenção humana elimina-se os riscos de ataques que ocorrem por conta do downtime na hora de aplicar patches de segurança (Bassi, 2017).

Uma das características do novo banco de dados Oracle Autonomous Database Cloud é ser uma plataforma extremamente elástica, que adapta-se a diferentes workloads. “Os números apontam para dez vezes menos tempo em média e de cinco a oito vezes menos custo para rodar o mesmo workload na nuvem da Oracle comparada com a AWS” (Bassi, 2017).

“A Oracle Autonomous Database Cloud elimina complexidade, erro humano e gerenciamento manual, ajudando a garantir uma maior confiabilidade, segurança e maior eficiência operacional ao menor custo”.

A autenticação completa, atualizações, backups e arquitetura de disponibilidade executam todas as tarefas de manutenção de banco de dados de rotina, sem a necessidade de intervenção humana.

Este novo banco de dados autônomo é fácil de implantar. Criar um novo data warehouse é um serviço simples de "carregar e ir". Os usuários simplesmente especificam tabelas, carregam dados e, em seguida, executam suas cargas de trabalho em questão de segundos - não é necessária nenhuma adaptação manual (<https://www.oracle.com/br/database/autonomous-database/index.html>).



Figura

1.

[<http://www.complexsql.com/oracle-18c-impact-on-dbas>]

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo proposto observa-se que cada vez mais a tecnologia avança no sentido de promover ao homem maior conforto e tranquilidade.

¹“Com a pesquisa realizada para construção do presente artigo, foi possível agregar novos conhecimentos e ampliar minha visão a respeito do assunto. Não há como negar, vivemos em uma era em que todas as pessoas, desde os mais jovens até os anciãos, utilizam de maneira efetiva a internet. Com isso as tecnologias como chats, fóruns, e-mails,

jogos, notícias e muito mais, são amplamente utilizadas o que promove a interação da máquina com o homem.

²“Pessoalmente este estudo me possibilitou ter uma visão muito mais ampla sobre aprendizado de máquina, tanto em questões teóricas, pois tive a possibilidade de ler sobre a visão de diversos autores, também como em questões técnicas, como códigos e linguagens de programação voltas especificamente para o aprendizado de máquina”.

Referências

- Alvarez, A.,B. & Luque, B. (2003). "Rede neural de kohonen e outras técnicas para treinamento não-supervisionado", ftp://ftp.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/vonzuben/ia353_03/revisao/docs/tema4.doc, outubro.
- Bassi, S. (2017) - "Oracle 18c leva recursos do Machine Learning ao Autonomous Database Cloud", <http://cio.com.br/tecnologia/2017/10/04/oracle-18c-leva-recursos-do-machine-learning-ao-autonomous-database-cloud/>, outubro.
- Held, F.(2015). "Conheça 20 tarefas incríveis executadas por machine learning.", <https://blog.konduto.com/pt/2015/12/20-tarefas-incriveis-que-machine-learning-pode-fazer/>, outubro.
- Matos, D. (s/d). "Conceitos Fundamentais de Machine Learning", www.cienciaedados.com/conceitos-fundamentais-de-machine-learning/, outubro.
- Procha, J. (2016). "Um olhar sobre o aprendizado de maquina.", <https://julioprocha.wordpress.com/2016/05/18/um-olhar-sobre-o-aprendizado-de-maquina/>, outubro.

AVANÇO TECNOLÓGICO NAS TRANSMISSÕES ESPORTIVAS

Leonardo Gomes³⁴

Rodrigo Figueira³⁵

Resumo

Este artigo tem como objetivo mostrar o uso cada vez maior da tecnologia no âmbito esportivo. Serão abordados o uso de tecnologias voltadas para o acompanhamento do fã de esporte visando a informação em qualquer lugar, ou seja, poder ver os jogos do seu clube em qualquer lugar do mundo e ainda, tecnologias que façam o fã sentir-se dentro do ambiente aonde ocorre a partida. O objetivo é apresentar uma análise das mudanças implantadas neste ramo pelo setor tecnológico e se as mesmas estão sendo bem aceitas pelo público.

Palavras-chave: Esporte. Tecnologia. Mobilidade.

³⁴Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI -
leogomes_92@hotmail.com

³⁵ Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

1 Introdução

blb

“O inevitável e desenfreado avanço tecnológico está fazendo ramificações de inovação entrarem em todas as camadas da sociedade e o esporte é uma delas. Em regras, roupas, análise e no desempenho, novas tecnologias estão modificando a maneira que o esporte é praticado” (KATCHBORIAN, 2016.).

O esporte está sendo mudado, assim como o mundo, através da tecnologia, o setor esportivo já aderiu a softwares para melhorar a performance dos atletas, auxiliar a arbitragem, agora é a vez dos fãs. Clubes de futebol, por exemplo, possuem milhões de torcedores e seus estádios acomodam uma pequena porcentagem dessas pessoas, porém, o torcedor que não consegue acompanhar pessoalmente os seus ídolos está cada vez mais não se contentando com ter que ir até um local, ou assinar um provedor de televisão para acompanhar por câmeras fixas o seu clube. A cada dia que passa o fã de esporte quer acompanhar o seu clube no ônibus, no trabalho, na praia, seja onde ele estiver e ainda com tecnologia diversificada, como é o caso da realidade virtual, aonde o mesmo tem a sensação de estar dentro do estádio.

Este trabalho está dividido da seguinte forma: na seção 2 é apresentado o referencial teórico; a seção 3 ; a seção 4; a seção 5 a conclusão e, por fim, na seção 6 a bibliografia.

2 Referencial Teórico

Nesta seção são abordados conceitos e tecnologias necessárias a compreensão deste artigo.

2.1 FreeD

A tecnologia FreeD, da Intel, permite uma perspectiva jamais vista, possibilitando um replay tridimensional que entrega uma visão mais panorâmica de jogadas.

2.2 Realidade Virtual

“Existe uma extensa quantidade de definições sobre realidade virtual, de forma geral, elas fazem referência a uma imersiva e interativa experiência que se baseia em imagens gráficas 3D geradas por computador em tempo real, em outras palavras, é uma simulação de um mundo real, ou apenas imaginário gerada por computador”(RODRIGUES, 2016)

3 Citações

Segundo as normas da ABNT “o recurso das citações contribui para explicitação das referências teóricas adotadas na construção do trabalho, as quais introduzem os autores com que o texto manterá seu diálogo. A chamada de autores deverá ser feita pelo sistema AUTOR-data”.

Reparem que a citação de autores ao longo do texto é feita em letras minúsculas, enquanto que a citação de autores entre parênteses, ao final do parágrafo, deve ser feita em letra maiúscula, conforme indicado no próximo parágrafo. Deve-se recorrer às Normas da ABNT para esclarecer demais detalhes sobre a apresentação e formatação.

Na verdade, citar trechos de trabalhos de outros autores, sem referenciar adequadamente, pode ser enquadrado como plágio (CEZAR, 2007)

No caso de citações com mais de 4 linhas, estas devem vir destacadas do texto do artigo, com recuo de 4cm da margem esquerda, com texto justificado e em corpo menor (neste caso fonte 11).

Considerações Finais

Para as referências, deve-se utilizar texto com fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento simples, e para organização das informações que devem constar nas referências deve-se consultar o Manual de Normas da ABNT. As referências devem aparecer em ordem alfabética e não devem ser numeradas. Todas as referências citadas no texto, e apenas estas, devem ser incluídas ao final, na seção Referências. No caso de obras consultadas, porém não referenciadas deve-se indicar na Bibliografia Consultada. Seguem os exemplos logo abaixo.

Referências

IENTH. **Manual de normas de ABNT**. Disponível em www.ienh.com.br

Bibliografia Consultada

<https://iq.intel.com.br/10-tecnologias-que-estao-mudando-o-esporte>

/ (Acessado em 08/09/2017)

<http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/395/REALIDADE%20VIRTUAL.pdf?sequence=1>

O LÍDER CAMALEÃO

Marcelo Diego da Silva³⁶

Querte Melecke³⁷

No mercado de trabalho temos varia gerações de pessoas, com isso o líder para ser bem sucedido tem que saber lidar com cada pessoa conforme o seu perfil e características Conforme o escritor John Ulrich, em suas pesquisas dividiu as pessoas em gerações de acordo com suas características e períodos.

O líder da atualidade tem que buscar se engajar com seus colaboradores a fim de buscar os melhores resultados, liderar na atualidade é gerenciar. Além de gerenciar os conflitos pessoais dos colaboradores, tem os internos, poderá ser notado no decorrer que alguns estudos já publicados podem dar uma direção ao líder.

Por ter várias gerações convivendo no mesmo ambiente, gera conflito não só pela idade dos colaboradores, mas pela ideologia aos quais os mesmo vivem. A busca por um equilíbrio nestes conflitos está no líder (gestor). O mesmo tem que estar junto com seus colaboradores a fim de evitar conflitos, e dar todo o suporte os quais seus colaboradores necessitem.

Poderemos notar no explanar deste que tem um grande numero de pesquisadores, que desenvolveram pesquisas sobre liderança, apesar de serem distintas elas se completam. O gestor que conseguir desenvolver as características citadas aqui por alguns pesquisadores poderá ser um bom gestor.

³⁶ Acadêmico do Curso de Processos Gerenciais – FAQI

³⁷ Professor do Curso de Processos Gerenciais - FAQI

In the labor market we have several generations of people, so the leader to be successful has to know how to handle each person according to his profile and characteristics. According to writer John Ulrich, in his research he divided people into generations according to their characteristics and periods.

Today's leader has to seek to engage with his employees in order to seek the best results, to lead in the present is to manage. In addition to managing the personal conflicts of the collaborators, it has the inmates, it may be noticed during the course that some studies already published can give a direction to the leader.

By having several generations living in the same environment, it generates conflict not only by the age of the collaborators, but by the ideology to which they live. The search for a balance in these conflicts is in the leader (manager). The same must be with your employees in order to avoid conflicts, and give all the support that your employees need.

We can note in the explanation of this that there are a large number of researchers, who have developed research on leadership, although they are different they are complete. The manager who can develop the characteristics mentioned here by some researchers can be a good manager.

Dentro do sistema organizacional de grande parte das empresas ainda é composto por Baby boomers e geração X. Eles não largam o osso e não devem largar, é uma das características destas gerações.

A geração Baby Boomer é aquela pessoas que nasceram nos anos de 1946 e 1964. Essa geração ficou marcada por grandes acontecimentos mundiais, como por exemplo, a chegada do homem a lua, a Guerra do Vietnã, a liberdade sexual, o movimento pelos direitos civis e protestos e subversões. Também podemos citar a Guerra Fria e

definitivamente, dentre todos os acontecimentos um mais marcante foi o advento do televisor, sendo a primeira geração que cresceu em frente à TV. Com este surgimento eles puderam compartilhar eventos culturais e marcos com todas as pessoas no seu grupo de idade, independentemente de onde elas estavam. Viram a Guerra do Vietnã nas suas salas de estar conforme cresciam. Esses momentos compartilhados ajudaram a estabelecer um vínculo da geração sem precedentes. Estão aí, no mercado de trabalho, extremamente focados, sendo que alguns se tornaram grandes empresários e estão em suas empresas até hoje, porém, delegam inovações e ajustes computadorizados a terceiros. Outro elemento cultural que distinguiu os Boomers dos seus pais foi o rock and. Rol. Artistas como Elvis Presley, Little

Richard, Buddy Holly e, posteriormente, Bob Dylan, Beatles, Rolling Stones e The Who tomaram conta das ondas sonoras e deram aos Boomers a identidade de uma geração. Essa identidade é de muitas formas, bastante incrível. Aos vinte anos, os Boomers marcaram com a seguinte e famosa frase "Não confie em ninguém com mais de 30 anos" em plena Guerra do

Vietnã. São chamado de "Geração Eu" porque foi à primeira geração a fazer um intervalo entre a infância e a idade adulta, e a explorar o fato de ser jovem. Eles se casaram e tiveram filhos mais tarde, e gastaram bastante com si mesmos. De modo controverso, "Conger, JAY (1998), afirma que eles também são uma das gerações mais ativas e menos egoístas de todos os tempos." Sua luta contínua contra a injustiça criou o movimento das mulheres, o movimento pelos direitos civis, os protestos contra a Guerra do Vietnã e muito mais.

GERAÇÃO X A geração nascida após os Baby Boomers inclui as pessoas nascidas a partir do início dos anos 1960 até o final dos anos 1970. Neste período esta marcado, pela entrada da mulher no mercado de trabalho, onde teve uma mudança grande na estrutura familiar. Tem como característica dessa geração a permanência nas empresas por muito tempo e o apego a regras e normas organizacionais, e é a geração que está batendo de frente com a chamada com a chamada Geração Y.

O termo “geração X” foi usado, por Deverson. Jane revista *Woman's Own*, (1964), “em um estudo de 1964 a respeito da juventude britânica, Jane foi convidada pela revista *Woman's Own* para entrevistar os adolescentes da época.” O estudo revelou uma geração de adolescentes para quem era normal manter relações sexuais antes do casamento, que não acreditavam muito em Deus, que não gostavam da Rainha Elizabeth II e não respeitavam os pais. O termo foi popularizado pelo romance “Geração X: contos para uma cultura acelerada”, 1991, do autor canadense Douglas Coupland, sobre os jovens do final dos anos 1980 e seu estilo de vida. Nos Estados Unidos originalmente esta geração referia-se a “baby bust”, geração assim nomeada por causa da queda da taxa de natalidade após o “Baby Boomers”.

GERAÇÃO Y A geração Y, também chamada geração do milênio ou geração da Internet, um conceito em Sociologia que se refere, segundo alguns autores aos nascidos após 1980 e, segundo outros, de meados da década de 1970 até meados da década de 1990. Essa geração desenvolveu-se numa época de grandes avanços tecnológicos e prosperidade econômica. Os pais, não querendo repetir o abandono das gerações anteriores, encheram-nos de presentes, atenções e atividades, fomentando a auto estima de seus filhos. Eles cresceram vivendo em ação, estimulados por atividades, fazendo tarefas múltiplas. Acostumados a conseguirem o que querem, não se sujeitam às tarefas subalternas de início de carreira e lutam por salários ambiciosos desde cedo. É comum

que os jovens. Pacheco, A Tarde em 10/02/2011, Clarissa. Matéria publicada no Jornal sobre essa geração troquem de emprego com frequência em busca de oportunidades que ofereçam mais desafios e crescimento profissional. Uma de suas características atuais é a utilização de aparelhos de alta tecnologia, como telefones celulares de última geração, os chamados smartphones (telefones inteligentes), para muitas outras finalidades além de apenas fazer e receber ligações como é característico das gerações anteriores. Enquanto grupo crescente tem se tornado o público-alvo das ofertas de novos serviços e na difusão de novas tecnologias. As empresas desses segmentos visam a atender essa nova geração de consumidores, que constitui um público exigente e ávido por inovações. Preocupados com o meio ambiente e as causas sociais, têm um ponto de vista diferente das gerações anteriores, que viveram épocas de guerras e desemprego. Nascidos numa época de pósutopias e modificação de visões políticas e existenciais, a chamada Geração Y cresceu em meio a um crescente individualismo e extremada competição. Não são jovens que, em geral, têm a mesma consciência política das gerações da época contracultura. E também, como as informações aparecem numa progressão geométrica e circulam a uma velocidade e tempo jamais vistos antes, o conhecimento tende a ficar cada vez mais superficial. Estes jovens têm muito mais intimidade com a tecnologia do que a geração anterior, mas a desvantagem de não permanecerem muito tempo nas empresas. Quando a geração ativa, ou seja, a geração X começa a se acostumar com eles, já migraram para outra empresa. Este mal estar está na questão do comprometimento que a geração Y não tem mais do que a X.

Geração Y. O escritor John Ulrich explica: "Desde então, Geração X sempre significou um grupo de jovens, aparentemente sem identidade, a enfrentar um incerto, mal definido, talvez hostil, futuro." Aparições posteriores do termo, em meados dos anos 1960 e meados de 1970,

mudaram sua abrangência de geração global, para conjuntos específicos de subculturas da juventude britânica, constituídos principalmente de homens brancos da classe trabalhadora, desde os modos e seus rivais os rockers até a subcultura punk, mais abertamente contestadora.

De acordo com a pesquisa de CAMARANO, Ana Amélia. (1999), do IPEA, apontam que daqui a 20 anos, a pirâmide da faixa etária brasileira vai virar de cabeça para baixo. Na década de 1980, acreditava-se que a população nacional chegaria aos 200 milhões em 2000, mas devido à queda de fecundidade, hoje, de 1,8 filho por mulher – só atingiremos a população de 200 milhões de pessoas em 2020. Em 2030 o Brasil terá 206,8 milhões de habitantes. Dez anos depois cairá para 204,7 milhões. Tais mudanças terão impacto na previdência social, que hoje dá cobertura a 60% da força de trabalho do país, sem, no entanto alcançar os 33,2% de trabalhadores informais.

Geração Z: a quarta geração? Nossos jovens de 13 anos para baixo, já estão com o paradigma de que são mais conectadas, fumam menos, leem pouco e é a denominação comum daquilo que esses jovens fazem de melhor: zapear, saltando com desenvoltura da TV para o telefone; do videogame para alguma rede social na web; ou do MP4 para o e-book. Esta controversa geração é consumidora voraz das novidades que o mundo tecnológico tem a oferecer, mudando de atitude tão rápido quanto uma mensagem no Twitter. Com o mundo 2.0 no DNA, é difícil imaginá-los vivendo da mesma forma que as gerações anteriores – sem telefone móvel, Internet, MP3, câmeras digitais ou tevê a cabo. O mercado de trabalho ainda não é preocupação deles, mas da grande parte das empresas. É como sua chegada impactará nos processos internos e no público consumidor. Diferente da geração X, que teve que se adaptar à chegada das novas tecnologias, e da Y, que cresceu juntamente com o desenvolvimento da modernidade, este novo grupo de profissionais cresceu e se desenvolveu com o advento da tecnologia

totalmente ao seu favor. A habilidade e intimidade com os eletrônicos e a velocidade da informação é algo natural. “Os líderes têm determinados traços de personalidade. No entanto, as pessoas que possuem os mesmos traços não são nem se tornam, necessariamente, líderes. Além

disso, até hoje não se conseguiu identificar um conjunto de traços de personalidade comum a todos os líderes.”

Para Maximiano (2000, p.337):

Alguns traços da personalidade que distingue os líderes:

Traços físicos: energia, aparência pessoal, estatura e peso;

Traços intelectuais: adaptabilidade, agressividade, entusiasmo e autoconfiança; Traços sociais: cooperação, habilidades interpessoais e administrativas;

“Traços relacionados com a tarefa: impulso de realização, persistência e iniciativa.”

A teoria sobre estilos de liderança estuda os possíveis estilos de comportamentos do líder em relação a seus subordinados. E segundo essa teoria existem três estilos de liderança:

“Liderança Autocrática: o líder centraliza as decisões e impõe suas ordens ao grupo.” Esse estilo geralmente provoca no grupo forte tensão, frustração e agressividade, de um lado, e de outro, nenhuma espontaneidade, nem iniciativa, nem formação de grupos de amizades;

Liderança Liberal: o líder delega totalmente as decisões ao grupo e deixa-o totalmente à vontade e sem controle algum. Isso, geralmente, provoca forte individualismo agressivo e pouco respeito ao líder;

Liderança Democrática: o líder conduz e orienta o grupo e incentiva a participação democrática das pessoas. Líderes e subordinados, geralmente, desenvolvem comunicações espontâneas, francas e cordiais. “O trabalho desenvolve-se num ritmo suave e seguro, sem alterações, mesmo quando o líder não está presente.”

“A eficácia do estilo de liderança depende de seu efeito sobre o desempenho da tarefa e a satisfação do influenciado, seja ele indivíduo ou grupo. Se o influenciado mostra-se satisfeito e, ao mesmo tempo, apresentar desempenho satisfatório, então o estilo é eficaz.”

Maximiano (2000, p.347):

“Centrado na produção ou tarefa: o líder estabelece o seu processo de liderança a partir da centralização e da rigidez, bem como do acompanhamento pessoal das tarefas sendo executadas;”

Centrado nas pessoas: recebe mais consideração dos indivíduos, pois exerce sua liderança por meio do incentivo à participação de todos no processo de trabalho e nas metas a serem alcançadas; isso ajuda a garantir o alto desempenho, gerando um clima de maior confiança e respeito entre líderes e subordinados.” Franco (2008, p.59)

Para Franco (2008, p.61-62) três tipos de líderes são requisitados pelas empresas do século XXI:

“Líder Transformacional: ele consegue extrair das pessoas mais motivação e desempenho do que se espera delas. E mais, esse líder transforma as pessoas em ativos valiosos para as organizações;

Líder Carismático: ele tem, além do poder se persuadir, o poder de transformar a vida das pessoas, no ambiente de trabalho mais interessante e cheia de entusiasmo;

Líder Formador: sua satisfação está exatamente em cultivar pessoas para o sucesso e tem como fonte de inspiração sua própria capacidade de desenvolver pessoas e transforma-las em futuros líderes ou pelo menos proporcionar-lhes o caminho para tal.”

Malik (1998, p.85) salienta, ainda, que:

“Qualquer trabalhador gosta de se sentir parte de uma equipe que se considera vencedora e que é vista como tal. A alternativa é envolver os trabalhadores naquilo que a organização faz, sendo sua recompensa real o sucesso da organização diretamente traduzido em ganhos e em salários e condições de trabalho para eles, acrescido da sensação de orgulho ou de não embaraço por ser membro daquela instituição.”

O líder deve, ainda, se preocupar com seus liderados, pois cabe a ele desenvolver as competências de sua equipe. E para isso, segundo Mendes (2002, p.36):

“O líder deve observar frequentemente o comportamento pessoal e profissional de seus colaboradores, buscando identificar os pontos fortes e os pontos fracos de cada indivíduo, direcionando para a busca de melhorias contínuas, tanto no aspecto técnico quanto comportamental.

Outro ponto que deve ser considerado pelo líder é a maneira como são tratados os colaboradores em relação a seus erros. Para Hunter (2009, p.94)

“devemos elogiar as pessoas em público e nunca puni-las em público”. Malik (1998, p.21) salienta que “uma punição só terá as consequências desejadas se for percebida como tal pelo trabalhador”. Já para Blanchard e Johnson (2003, p.85) “a menos que a medida disciplinar seja tomada logo após o mau comportamento, ela costuma não ser útil para influenciar o comportamento futuro”. Logo, “o objetivo de qualquer ação disciplinar deve ser corrigir ou mudar o comportamento, treinar a pessoa, e não a punir” (HUNTER, 2009, p.72). Conclui-se, assim, de acordo com Krames (2006, p.21) que “os melhores gerentes não lideram pela intimidação e, sim pela inspiração”.

Carlzon (2005, p.91), em relação a erros, completa:

“Os líderes e os gerentes devem dar orientação, e não punição, aos empregados que assumem riscos e, eventualmente, cometem erros. As decisões erradas devem ser usadas como base para o treinamento; as decisões corretas, para elogios e exemplos positivos. A pessoa que for repreendida por seus erros deve ter o direito de defender-se sem temer represálias.”

Como se vê, o líder tem um papel imprescindível na organização. Suas ações e atitudes, tudo o que faz, na verdade, reflete a empresa e o valor que esta dá a seus colaboradores. E para cumprir sua responsabilidade – realização dos objetivos organizacionais por meio das pessoas – o líder precisa deixar claro aos indivíduos que trabalham sob sua influência o que, de fato, estão fazendo certo ou não. Se eles estão no caminho que levará aos objetivos da organização e a seus próprios objetivos.

Para isso, segundo Hunter (2009, p.20) “ouvir é uma das habilidades mais importantes que o líder pode escolher para desenvolver”. Além disso, o líder precisa dar feedback às pessoas, pois “todos precisam ouvir que fizeram um bom trabalho” (CARLZON, 2005, p.116). Para Blanchard e Johnson (2003, p.66) “o motivador número um das pessoas é o feedback sobre os resultados”. Estes autores complementam: “o feedback sobre o desempenho é um processo contínuo, e não algo a ser feito apenas uma vez por ano, quando se preenche a avaliação de desempenho” (BLANCHARD e JOHNSON, 2003, p.86).

Outra premissa a considerar é a ênfase dada, pelos líderes, às tarefas. Visando alcançar os objetivos da empresa, o gerente ou líder esquece que está lidando com pessoas, e não com máquinas. Assim, Hunter (2009, p.30) lembra que “se nos concentrarmos em tarefas e não em relacionamentos, podemos ter transferências, rebeliões, má qualidade de trabalho, baixo compromisso, baixa confiança e outros sintomas indesejáveis”. Porém, “o líder que não estiver cumprindo as tarefas e só se preocupar com o relacionamento, não terá sua liderança assegurada. Então a chave para a liderança é executar as tarefas enquanto se constroem os relacionamentos” (HUNTER, 2009, p.31).

Mas o que os colaboradores esperam do líder? Nas palavras de Hunter (2009, p.121-122):

“Quero que meu líder seja paciente comigo, me dê atenção, me valorize, me incentive, seja autêntico comigo, me trate com respeito, satisfaça minhas necessidades quando surgirem, me perdoe quando eu errar, seja honesto comigo, me dê retorno, me dê condições para atingir os objetivos e, por fim, seja comprometido.”

Mas, o que fará, de fato, a diferença no ambiente corporativo é o funcionário saber, desde o início, o que a empresa espera dele, como será avaliado e o que é considerado bom desempenho. Além disso, o líder deve preocupar-se em acompanhar as atividades do colaborador, dando-lhe feedback sobre seu desempenho. Ao invés de tentar “flagrar” o liderado fazendo coisa errada, como é muito comum ocorrer, principalmente, quando não se tem muita experiência na atividade, a liderança deve buscar aquilo que o funcionário faz certo, elogiando-o quando isso acontecer. E, como salienta Blanchard e Johnson (2003, p.42) “a pessoa fica sempre na expectativa do próximo elogio e isso parece que a mantém no rumo certo, mesmo quando [o gerente] não está por perto”.

Assim, percebe-se que mais importante que investir em máquinas e estrutura física, é investir no homem, seja da “linha de frente”, seja de níveis superiores, pois os resultados esperados pela organização somente se alcançam por meio das pessoas.

Para Jack Welch Foi nomeado Gerente do Século, em 2000, pela Revista Fortune. Foi eleito o CEO, desenvolveu e aplicou as lições a seguir durante sua gestão na General Eletric desenvolveu as 20 lições que seguem:

- 1) Faça mais do que esperam – Muitas pessoas fazem o que se espera que elas façam. Essas pessoas são a multidão que adora ficar reclamando que as oportunidades não aparecem, que tudo é muito difícil. Já outras pessoas gostam do que fazem, e fazem mais do que se espera que elas façam. Entregam mais, trabalham mais, gostam mais, desenvolvem mais, ganham mais e, conseqüentemente, têm mais oportunidades. Se você quer se diferenciar, quer ter sucesso, faça mais do que se espera. Sempre!

Líder – Líderes são pessoas que inspiram com uma clara visão de como as coisas podem ser melhoradas. Seja aquele que energiza, que excita e que inspira, ao invés de ser um gerente que irrita, que deprime e que controla.

3 Gerencie menos – As pessoas devem tomar suas próprias decisões. Supervisão controlada e burocracia matam o espírito competitivo e criativo da empresa. Cada funcionário tem de saber qual a sua responsabilidade e fazê-la.

- 4) Seja menos formal – Você tem de perceber o quão importante é manter um tipo de empresa informal, que incentiva o fluxo de ideias entre funcionários e alto escalão (líderes, diretores, sócios).
- 5) Energize as pessoas – Uma liderança excelente vem da qualidade da visão e da habilidade de incentivar os outros para uma performance extraordinária. Energizar a equipe para o trabalho é a chave para ser um grande líder.
- 6) Crie uma visão e atraia a equipe para tornar essa visão realidade – Conseguir com que as pessoas tenham paixão pelo o que elas fazem. Parece utópico, mas um bom líder consegue fazer isso, de verdade. Se você energiza e tem um espírito incentivador, você conseguirá fazer com que sua equipe alcance resultados antes inatingíveis.

- 7) Tenha foco constante na inovação – Inovação da sua empresa e dos seus maiores concorrentes, que podem estar inovando e criando vantagem sobre seus produtos e serviços. A empresa tem de ser mais esperta, mais rápida, mais sábia, com mais tecnologia para suportar e superar essas mudanças.
- 8) Veja as mudanças como uma oportunidade – Estar aberto para a mudança é uma vantagem, mesmo que isso signifique colocar parte da empresa no meio de uma confusão por um período de tempo.
- 9) Encare a realidade – Encare a realidade e aja decisivamente. A maioria dos erros que os líderes cometem são causados pela resistência em encarar a realidade e agir com relação a ela.
- 10) Envolve todos – Uma empresa deve ser capaz de capturar o intelecto de cada um de seus funcionários de um jeito que permita mais entusiasmo e mais responsabilidade com mais liberdade.
- 11) Receba ideias de todos – Novas ideias são o sangue de qualquer organização. Hoje alguém, em algum lugar, tem uma excelente ideia. A questão é achar essa pessoa, aprender a ideia e colocá-la em prática rapidamente.
- 12) Elimine limites – Para ter certeza que as pessoas estão livres para atingir o impossível, você deve remover qualquer fronteira.

Uma empresa aberta, livre de fronteiras faz com que haja um fluxo constante de ideias, pessoas, decisões, ações etc.

- 13) Crie uma cultura de aprendizado – Transforme a sua empresa em uma organização que aprende. Dessa forma ela também passa a trocar ideias, aprender com os erros de todos, crescer com a comunicação feita de forma correta.
- 14) Dê atenção aos valores – Não preste atenção somente nos números. Foque mais nos valores da empresa, na criação de um time, na troca de ideias, na cultura de incentivar e envolver a todos.
- 15) Follow-up – Faça follow-up em tudo! O tempo todo e com todos.
- 16) Simplifique – Simplicidade é mais rápido, mais fácil de entender e menos suscetível a erros.
- 17) Seja o número 1 ou o número 2 – Quando você é o número 1, você controla o seu destino. Você faz as regras e tem uma base sólida para aguentar qualquer dificuldade. Ser o número 1 ou o número 2 pode ser usado para a empresa, mas também para a sua carreira. Ser o funcionário número 4 ou 5, não fará de você um vencedor.
- 18) Faça com qualidade – Você não quer ser apenas melhor que os seus concorrentes. Você quer ser a única opção para os seus

clientes. E você só consegue isso com uma qualidade acima do normal, acima até do excepcional. Qualidade é tão importante para os seus produtos e serviços pois é ela quem pode torná-los únicos.

- 19) Faça rapidamente – Rapidez é tudo. É o ingrediente indispensável para a competitividade. Não pare, não perca tempo. Faça bem-feito, e faça agora.

20) Divirta-se! – Diversão deve ser um grande elemento na sua estratégia empresarial. Ninguém deveria ter um trabalho que não gostasse. Se você não acorda energizado e excitado com as possibilidades e desafios que o dia poderá lhe oferecer, então você está no trabalho errado.

Temos alguns estudos que comparam o perfil de pessoas com o perfil de animais analisando de acordo com seus valores, comportamento, motivações, qualidades e pontos fortes com isso gera uma análise onde pode estar melhorando de acordo com as necessidades pode ser realizado pelo IBC Instituto Brasileiro De Coaching.

Águia

Valores: criatividade e liberdade.

Motivações: Liberdade de expressão, ausência de controle rígidos, ambiente de trabalho descentralizado e oportunidade de delegar tarefas.

Comportamento: “fazer diferente”, criativo, flexível, intuitivo, foco no futuro, distraído, curioso, informal/ casual.

Qualidade e pontos fortes: inspirador, idealizador, descontração, diferença, pensamento macro, busca inovação, provoca mudanças, antecipa futuro, influenciador e imaginativo.

Pontos de melhoria: foco no aqui e agora, impaciência e rebeldia e o novo pelo novo. Lobo: Valores: ordem, controle e segurança.

Motivações: certeza, compreensão exata das regras, conhecimento específico do trabalho, ausência de risco e erros, começo, meio e fim

Comportamento: “ Fazer certo”, detalhista, organizado, estrategista, busca do conhecimento, pontual, conservador e previsível.

Qualidades fortes: organização; passado, presente e futuro; consistência conformidade e qualidade; lealdade e segurança; regras e responsabilidades. Pontos de melhoria: dificuldades de se adaptar as mudanças; pode impedir o progresso; detalhistas e demasiado sistematizado.

Gato

Valores: felicidade e igualdade (cultura da empresa – pensa-nos outros).

Motivações: segurança; aceitação social; construir o consenso; reconhecimento da equipe; supervisão compreensiva; ambiente harmônico; trabalho em grupo.

Comportamento: “fazer junto”; sensível; relacionamentos; tradicionalistas; contribuição; busca de harmonia; delega autoridade.

Qualidades e pontos fortes: manter comunicação harmoniosa; valoriza a cultura empresarial; comunicação aberta.

Pontos de melhoria: esconder conflitos; felicidade acima dos resultados; manipulação dos sentimentos.

Tubarão Valores: resultados

Motivações: liberdade para agir individualmente; controle das próprias atividades; resolver os problemas do seu jeito; competição individual; não ter que repetir tarefas; variedade de atividades.

Comportamentos: “fazer rápido”; senso de urgência; ação, iniciativa; impulsivo, pratico; vencer desafios; aqui, agora; autossuficiente; não gosta de delegar poder; não lida bem com pessoas.

Qualidades e pontos fortes: ação; fazer que ocorra; parar com a burocracia; motivação; vive o aqui e agora; fazer o que for necessário.

Pontos de melhoria: faz do modo mais fácil; relacionamento complicado; socialmente difícil; age e depois pensa.

De acordo com o que foi pesquisado, observado e analisado durante anos em várias empresas tanto o perfil comportamental de um líder quanto ao de um colaborador vai estar ligado com sua personalidade moral e costumes. Um bom líder é aquele que é seguido por seus colaboradores sem que sejam obrigados, está sempre buscando o engajamento dos colaboradores. O líder geralmente está ligado com o perfil da empresa em função sua atividade, se você é líder de uma equipe de venda vai ter que ter uma equipe com os membros da sua equipe terão que ter um perfil em que influencie o cliente a comprar.

Conforme relatado anteriormente em grande parte das empresas temos uma mistura de gerações, onde tem características diferenciadas, com isso geram um conflito devido as suas crenças e pelo o que passaram e viram durante a sua vida.

Sabendo disso o Líder tem que identificar as características de cada profissional dentro da empresa podendo se basear no teste de motivações, qualidades e pontos fortes com isso gera uma análise onde pode estar melhorando de acordo com as necessidades pode ser realizado pelo IBC. Neste teste é possível ser feito uma análise de perfil dos funcionários onde o líder pode estar alocando o seu colaborador de acordo com o perfil e sugerir treinamento onde tenha necessidade de melhorar.

Desta forma ele sabendo o perfil ele passará e tratar os seus colaboradores de forma individual, com isso conseguirá buscar o melhor de cada colaborador.

De acordo com Jack Welch líder não delega serviço e sim delega gerenciamento, no momento que o colaborador recebe a incumbência de gerenciar uma atividade ele vai buscar executa-la de forma eficaz, já

quando se delega uma atividade o colaborador faz de forma a tentar atingir o que foi selecionado. O líder para se destacar dentro de uma empresa, tem que desenvolver as 20 lições de Jach Welch

Conforme o que foi relatado sobre os tipos, perfis e características, o líder ou gestor tem que ser um camaleão para conseguir trazer seus colaboradores para próximo, em fim temos que entender para atender os colaboradores, líder tem que servir de exemplo, esclareça de forma clara o que a empresa esta buscando (objetivos), busque que o engajamento de todos.

Delegue agenciamento e não funções, esta é uma característica que não importa qual a geração tem um melhor resultado, pois demonstra que o líder (gestor), confia em seus colaboradores.

Lembrando que o camaleão se confunde ao local que está, essa é uma das características que o gestor tem que estar sempre trabalhando, como podemos citar é quando esta com um funcionário deverá estar em sintonia com o mesmo, por isso o gestor tem que conhecer o colaborador não só no profissional, mas também, na parte social, assim poderá ajudar os mesmos nas suas dificuldades pessoal, pois se o colaborador estiver com problemas, não desempenhará suas funções.

“Se o profissional tiver ótimo desempenho e bons princípios, o ideal seria promovê-lo. Se tiver péssimo desempenho, mas princípios bons, basta treiná-lo. Porém, caso ele tenha princípios ruins, é preciso demiti-lo, não importa qual seja seu desempenho” .

Jack Welch – Ex-CEO da General Eletric.

Diego, Marcelo Workshop Leader Coach
Apostila treinamento Instituto de
Desenvolvimento em Coach (08/2017)

CONFLITO DE GERAÇÕES NA TRANSFORMAÇÃO DO
MERCADO DE TRABALHO disponível em: < AZEVEDO, SANDRA MARA,
Gestão Estratégica de Pessoas da Faculdade de Ciências Sociais
Aplicadas da Universidade Tuiuti do Paraná
[http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/02/CONFLITO-DEGERAC
OES-NA-TRANSFORMACAO.pdf](http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/02/CONFLITO-DEGERAC
OES-NA-TRANSFORMACAO.pdf) > visualizado em: 11/12/2017

BBC, The original Generation X, disponível em: <
<http://www.bbc.com/news/magazine-26339959> > Acesso em: 15/12/2017

O USO DE REDES SOCIAIS NAS EMPRESAS

Aline Rocha³⁸

Aline Cavalheiro³⁹

Camila Cunha⁴⁰

Fernanda Sagiomo⁴¹

Leandro Arins⁴²

Querte Melecke⁴³

Com a afirmação de que “A internet é o lugar onde o comércio irá aparecer e nós devemos estar lá”, Peter Winter executivo da CoxNewspaper (Dizard, 2000, p. 234), muitas empresas vêm buscando “estar lá” através das ferramentas interativas ou novas tecnologias ou ainda ferramentas da Web 2.0, ou seja, por meio das mídias sociais. A competição deixou de ser apenas entre empresas e transformou-se em acompanhar os novos desafios do mercado caracterizado pela aproximação das pessoas de diferentes lugares.

Mídias Sociais são definidas como tecnologias e práticas on-line usadas por pessoas ou empresas para disseminar conteúdo, provocando o compartilhamento de opiniões, ideias, experiências e perspectivas. Seus diversos formatos, atualmente podem englobar textos, imagens, áudio e vídeo, conceito de Wagner Fontura no seu blog boombust

Sites de redes sociais (mídias sociais) são os espaços utilizados para a expressão das redes sociais na Internet. Eles permitem i) a

³⁸ Acadêmica do Curso de Processos Gerenciais, FAQI, Gravataí,RS

³⁹ Acadêmica do Curso de Processos Gerenciais, FAQI, Gravataí,RS

⁴⁰ Acadêmica do Curso de Processos Gerenciais, FAQI, Gravataí,RS

⁴¹ Acadêmica do Curso de Processos Gerenciais, FAQI, Gravataí,RS

⁴² Acadêmico do Curso de Processos Gerenciais, FAQI, Gravataí,RS

⁴³ Professora do Curso de Processos Gerenciais, FAQI, Gravataí,RS

construção de uma persona através de um perfil ou página pessoal; ii) a interação através dos comentários e iii) a exposição pública da rede social de cada autor (RECUERO, 2009, p.102).

Ao definir o que são mídias sociais e o que representam nas empresas, cabem breves definições, apoiadas nos conceitos de Recuero (2009, p.166-174), dos sites de redes sociais mais utilizados- Orkut, Fotolog, Facebook e Twitter. Quando as empresas fazem uso do Orkut, elas têm a possibilidade de criar perfis e comunidades através dessa rede social criada em 2004; Já o Fotolog, criado em 2002, possibilita a publicação de fotografias acompanhadas de textos que podem receber comentários; No Facebook, 2004, além da possibilidade de criar rede de contatos, ele funciona através de perfis e comunidades nas quais é possível acrescentar aplicativos, o que abre espaço para a personalização do mesmo e, no Twitter, criado em 2006, as empresas podem a partir de 140 caracteres, divulgar produtos, serviços, eventos etc. para seus seguidores.

Nas páginas eletrônicas corporativas recentes, “A mídia de massa tem um papel mediador importante a desempenhar para documentar as novas realidades e prover um fórum para discuti-las” (DIZARD, 2000, p. 274) e, é por meio dessa documentação que informações valiosas podem ser avaliadas; feito isso são transformadas em índices de vendas, aceitação, lucratividade etc., permitindo que a empresa tenha uma visão mais apurada de sua situação no mercado, por exemplo. São os profissionais de comunicação que exercem a função estratégica de lidar com essas ferramentas interativas, pois elaboram um diagnóstico para então planejar, aplicar, gerenciar e/ou analisar o melhor plano de comunicação a ser usado junto com os demais funcionários envolvidos nessa tarefa de gerenciamento das mídias sociais. É válido enfatizar que para bons resultados a comunidade formada por funcionários-chave da

empresa precisa estar ciente do que está sendo veiculado- como ocorre a interação e os demais quesitos acerca desse veículo de comunicação.

Pesquisa & Desenvolvimento deve ser explorado constantemente para melhorar o uso de mídias sociais nas empresas, pois essas tecnologias não são estáticas, elas são recriadas, reformadas, modificadas, inventadas constantemente. A P&D pode auxiliar também a comunicação interna, pois ao passo que se conecta no ciberespaço, a cultura e identidade empresarial também ganham visibilidade, mesmo que indiretamente; isso pode ser medido no tempo de resposta a determinado comentário e na qualidade da informação transmitida, por exemplo.

A comunicação organizacional passa por uma mudança de foco, que antes era centrado no interesse da organização, agora passa a atender os interesses dos cidadãos (públicos) e isso vem sendo encarado como um desafio, pois a afirmativa de que o cliente sempre tem razão ainda é válida e, nos dias de hoje ele também tem acesso à informação através das várias tecnologias virtuais. Como aponta Teobaldo (2003, p.89), os conceitos de conforto e atenção são substituídos pelos conceitos de rapidez de acesso, consistência e confiabilidade da informação solicitada, ou seja, surgiram novos ingredientes para satisfazer o cliente que assume o papel de ator social na rede.

Como já fora explicado, é necessário que se investigue a situação da empresa na rede, definir as prioridades e o que a empresa valoriza e acredita é muito válido na hora de projetar esses valores no ciberespaço. Agir de maneira social com os usuários facilita as relações públicas, o que não acontecer quando se utiliza as mídias sociais são as antigas mídias usadas pela empresa, é preciso conciliá-las. Concilie as novas e velhas mídias a seu favor. Se feito o planejamento e acompanhamento constante da empresa no ciberespaço, está estará preparada para um possível imprevisto, como uma crise, por exemplo.

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

REFERENCIAS:

CROSS, Rob; THOMAS, Robert J. Redes Sociais: como empresários e executivos de vanguarda as utilizam para obtenção de resultados; tradução Carlos Szlak. São Paulo: Editora Gente, 2009.

LEMOS, André; PALÁCIOS, Marcos. As janelas do Ciberespaço. Porto Alegre: Sulina. 2001.

RECUERO, Raquel. Redes Sociais na Internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.

ROCHA, Arnaldo. O uso de mídias sociais nas empresas. 2009. Entrevista concedida pelo gerente de Marketing da Ramsons. Foi respondida através do e-mail pessoal do mesmo pelo hotmail no dia 18 de Fevereiro de 2010.

_____ MídiaComDemocracia. Revista do Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação. Dezembro 2009 n. 10.

<http://professor.sergiojr.info/index.php/2010/midia-social-nao-e-estrategia/574>. Acessado em 17 de novembro de 2017

http://www.administradores.com.br/noticias/midias_sociais_55_das_empresas_adotam_politica_d_e_controle_diz_pesquisa/30146/ pesquisa Brasil. Acessado em 17 de novembro de 2017

<http://www.boombust.com.br/a-hora-e-a-vez-das-midias-sociais/conceito-MS>. Acessado em 17 de novembro de 2017

<https://webcompany.com.br/news/a-importancia-das-redes-sociais-para-as-empresas-brasileiras-em-2017>. Acessado em 17 de novembro de 2017

PESSOAS COMO PARCEIRAS E NÃO COMO RECURSOS NAS TRANSFORMAÇÕES DO MUNDO DO TRABALHO

Ângela Almeida da Cunha⁴⁴

Querte Melecke⁴⁵

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar os processos que o gestor deve adquirir para mostrar a sociedade e aos seus colaboradores que o trabalho desenvolvido é fruto de esforços, competências, estratégias, organização, empenho, conhecimento e tomada de decisão visando as melhorias da empresa. Esta busca por melhorias, em especial na gestão de recursos humanos, deve ser de forma natural, mostrando as mais diversas opiniões e personalidades entre gestores e colaboradores. A partir deste objetivo, será apresentado o comportamento do colaborador em relação às transformações na gestão de recursos humanos, os fatores causadores de estratégias usadas por gestores para que seja facilitado o desenvolvimento da rotina de trabalho, formas de administrá-los. Deste modo, as ações dos gestores devem ser claras e compreensíveis, pois este tema é relevante na nossa atualidade, tanto para as empresas quanto para seus gestores. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo foi bibliográfica.

Palavras-chave: Estratégias. Tendências. Comportamento.

⁴⁴ Aluna do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

⁴⁵ Professora do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

1. INTRODUÇÃO

Somos inclinados a pensar de que tudo na vida é fruto de trabalho e vontade de crescer, para qualquer organização não é diferente, a perseverança atribuída à locação de competências em si própria pode ser determinante para que uma organização alcance o auge do sucesso e satisfação as suas necessidades, adquirindo competências, conhecimento, experiência e buscando estratégias. Ter este conjunto de fatores facilitará o gestor a desempenhar com segurança a capacidade de crescimento e desenvolvimento juntamente com seus parceiros. Foi desse modo que as grandes corporações iniciaram. Mas claro que um planejamento muito bem elaborado, facilita e muito o desempenho e o possível sucesso futuro da organização pelo tempo de incertezas que se enfrenta obrigam os gestores a realizarem planos de ação designados a investigar os comportamentos e suprir com estratégias buscando novas tendências para buscar a falha em treinamento, comportamentos ou até em seleção de pessoal, porém a solução não está nas empresas que substituem as pessoas, como se elas fossem culpadas. Algumas empresas esquecem de considerar o contexto no qual elas estão inseridas. É preciso ir mais fundo para compreender as funções desenvolvidas no novo mundo do trabalho. Já que precisamos seguir passo a passo as funções administrativas de gestores e parceiros. Buscando funções básicas de administrar como: planejar organizar, dirigir e controlar. Fazendo uma pesquisa de comportamentos para que se apresente um diferencial que possa promover a mudança e o desenvolvimento de estratégias na organização.

Desenvolvimento organizacional é um esforço de longo prazo, liderado e apoiado pela alta administração, para melhoria dos processos de visão, envolvimento, aprendizagem e resolução de problemas, através do gerenciamento contínuo e cooperativo da cultura organizacional, com ênfase especial na cultura das equipes formais de trabalho e outras configurações de equipes, utilizando o papel de consultor – facilitador, teorias e técnicas da ciência comportamental aplicada, incluindo a pesquisa-ação. (FRENCH; BELL 1995 apud CASTRO, 2000, p.4)

Os resultados encontrados através do setor de RH acrescentam valor à organização já que é o setor que possui o principal papel dentro da empresa buscando sempre a execução da estratégia, eficiência administrativa, dedicação profissional das atividades e a administração da mudança. São estes profissionais que articulam e garantem resultados para a empresa. Estes profissionais são os verdadeiros parceiros, buscando sempre o desenvolvimento e agarrando-se às estruturas e estratégias para que o plano de ação seja executado com excelência dentro da organização. É bem possível que as divergências tragam benefícios à empresa, pois diante de tais fatos se tornará instigante estudar e conhecer melhor o assunto que envolve o setor de trabalho dentro de cada organização. Diante disso objetiva-se investigar e analisar as transformações existentes que transformam a administração.

2. A ESTRATÉGIA

Formular uma estratégia em uma multiplicidade de fatores que constituem a administração e o ambiente de trabalho com os conflitos existentes não nos parece tarefa fácil. É diante deste diagnóstico que surge a estratégia, uma valiosa ferramenta de ajuda para a alta direção de uma organização, pois permite nortear as ações gerenciais dentro de um plano previamente determinado de metas diminuindo consideravelmente a possibilidade de tomadas de decisão equivocadas, num mercado extremamente competitivo.

Neste sentido, Christensen & Rocha (1995, p.291), “as origens do termo estratégia encontram-se na teoria militar, de onde foi adotado, significando a utilização do combate para atingir a finalidade da guerra.”

De acordo com os autores Christensen & Rocha (1995), todo trabalho realizado com determinação deve ter resultado positivo, pois trabalho estratégico bem definido tem garantia de sucesso.

Para a realização da estratégia é necessário que o primeiro passo seja o verdadeiro conhecimento do que se tem nas mãos, a partir daí, analisar os possíveis cenários para traçar uma estratégia de ataque.

O termo estratégia apresenta diferentes definições, conforme o autor consultado, mas a sua origem é militar. De maneira simplificada, “estratégia” pode ser entendida como um modelo ou plano que envolve as ações, políticas e objetivos gerais da organização ou indivíduo, que se desenvolvem de maneira integrada. (CASTRO,2007, p. 08)

O aspecto estratégico está ligado ao planejamento, no âmbito mais generalizado e de horizonte de tempo mais longo. Embora seu significado tenha mudado com o passar dos tempos. De modo geral, observa-se que o foco principal da estratégia diz respeito a ser capaz de posicionar-se corretamente frente às situações, principalmente quando se está diante de incertezas e turbulências do ambiente, seja ele no plano financeiro ou no âmbito de suas atividades internas processuais.

Grandes administradores veem no planejamento estratégico uma forma de apresentar e elaborar objetivos os quais a organização terá de completar, é por isso que o planejamento estratégico é algo tão importante e tem características básicas que devem ser implantadas na organização.

As estratégias são inseridas às funções de cada negócio, ou unidade que está atuando em determinado ramo de negócio como produção, venda, logística, marketing, engenharia de recursos, finanças, RH, pesquisa e desenvolvimento.

Percebe-se que neste contexto, o mercado está cada vez mais competitivo e globalizado, as empresas precisam se adaptar cada vez mais a esta realidade para atender a demanda cada vez mais exigente.

Podemos entender, portanto, que estratégia visa manter a empresa no mercado, diferenciá-la de seus concorrentes e emergir em um mercado cada vez mais competitivo, conseguindo maior participação no segmento em que atuam. Assim, a relevância da estratégia por se tratar de ações e desenvolvimentos das organizações no mercado.

Mas, para que possa dar certo as estratégias, é necessário aceitação ampla e irrestrita das pessoas envolvidas, só com um acordo entre todos os envolvidos a estratégia pode ser realizada em todos os níveis da organização.

3. AS TENDÊNCIAS

A avaliação de desempenho com enfoque em um novo modelo de gestão. Avaliar o desempenho, ou seja, o comportamento do colaborador ou de padrão estabelecido pela organização.

Um dos conceitos de avaliação de desempenho é definido por Chiavenato (2009, p. 272), *“como um processo que mede o desempenho do funcionário. A avaliação do desempenho é a identificação, mensuração nas organizações.”*

A partir do processo apresentado por Chiavenato(2009), devemos lembrar que a avaliação de desempenho, não é nenhum tipo de punição, mas sim melhorar as deficiências do avaliado. Por outra via, de acordo com Costa (2012, p. 51), *“existem muitos modelos de avaliação de desempenho, é de responsabilidade dos gestores de recursos humanos, a escolha a as devidas adequações às necessidades organizacionais, e deve ser levada em conta a cultura e o clima organizacional. ”*

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

Neste sentido, Chiavenato (2009) nos diz que,

As novas tendências em avaliação de desempenho aproximam mais os gerentes e seus subordinados, com a diminuição dessa distância, as organizações estão investindo cada vez mais nas pessoas, que hoje são consideradas talentos humanos, a serem estimulados e desenvolvidos e não mais somente como, recursos humanos. (p.264)

Diante deste cenário, Chiavenato (2009, p 266-268), destaca as principais tendências na avaliação do desempenho são:

- 1) Tendem a ser sistêmicos: Ter uma visão geral da empresa e dos principais aspectos, e quando possível devem estar ligados aos principais aspectos, e quando possível devem estar ligados aos principais processos empresariais e focalizados no cliente interno e externo.
- 2) Critérios distintos de avaliação: Serve tanto para premiações remuneração variável, participação nos lucros e resultados, promoção etc.

Os indicadores tendem a ser escolhidos em conjunto, para que se evitem possíveis distorções com relação a outros critérios de avaliação. Como por exemplo, os vendedores calculam-se a receita de venda e não o lucro do produto, e então os vendedores tendem a vender produtos de maior valor, deixando os outros produtos esquecidos.

Ainda para Chiavenato (2009), existem quatro principais tipos de indicadores:

- A) Financeiros: Que são relacionados com itens financeiros, como fluxo de caixa, lucratividade, retorno sobre os investimentos, com relação entre custo-benefício.
- B) Ligação com Cliente: Como exemplo a satisfação dos clientes, tanto interno quanto externo, competindo em preço e qualidade e se o produto está sendo entregue no prazo prometido pela empresa.
- C) Internos: Como tempo de processo, como segurança e trabalho, ou seja, o ciclo do processo.
- D) Inovação: Desenvolvimento de novos produtos, projetos de melhoria contínua qualidade total, investindo em pesquisa de desenvolvimento.

A avaliação de desempenho promove o alcance de metas pessoais, como cumprimento de pequenas metas, almejando grandes metas e atingir as suas objetivas pessoas.

As referências que podem distinguir o processo como:

- A) Indicadores de desempenho global: São os indicadores de toda a organização.
- B) Indicadores de desempenho grupal: Que são os indicadores da equipe.
- C) Indicadores de desempenho individual: Que são indicadores da pessoa.

O importante é estabelecer novas metas e novos resultados a serem alcançados, além de permitir visão global do processo.

A avaliação de desempenho como práticas do RH: As organizações precisam encontrar talentos que serão responsáveis pelos resultados final, global de seus negócios. A avaliação de desempenho continuada é de suma importância para a organização, pois demonstra as capacidades e as deficiências a serem corrigidas. Sendo assim a avaliação de desempenho integra as práticas do RH.

- 3) Avaliação do desempenho através de processos simples e não estruturados: onde não existam os antigos formulários a serem preenchidos. A avaliação do desempenho não estruturada é flexível e realizada por executivos de nível mais alto, através do contato direto com as pessoas envolvidas no processo. A avaliação transforma-se em uma espécie de negociação, onde ambos trocam ideias e informações, proporcionando condições para crescimento profissional e o alcance de objetivos e resultados. Chiavenato (2009, p.267).
- 4) Avaliação Flexível: busca reformular e configurar o processo de avaliação de forma que atenda as novas necessidades da organização.
- 5) Avaliação de desempenho como forma de Retroação de pessoas: busca proporcionar orientação, auto avaliação, auto direção e autocontrole, ou seja, a ação de voltar ao passado pensando no futuro, capacitando as pessoas para melhor alcançar resultados.

Diante deste contexto a avaliação do desempenho envolve novos aspectos, tais como:

- A) Competência Pessoal: que são habilidades, os conhecimentos e a capacidade de estar aberto para aprender novas habilidades.
- B) Competência Tecnológica: é a capacidade de assimilação do conhecimento de diferentes técnicas, tende a se tornar um colaborador multifuncional.
- C) Competência Metodológica: é a capacidade de empreendedorismo e de iniciativa para resolver problemas de diversas naturezas.
- D) Competência Social: é a capacidade que o individuo tem de se relacionar com deferentes grupos de pessoas, desenvolvendo trabalhos em equipe.

A avaliação de desempenho requer a medição e comparação de variáveis individuais grupais e organizacionais; que é um sistema de avaliação que deve se apoiar em uma ação que fortaleça a harmonia em todos os aspectos.

A avaliação do desempenho destaca cada vez mais os resultados, metas e objetivos, do que o próprio comportamento. É o desempenho eficaz e não o desempenho eficiente que conta. O destaque nos objetivos, metas e resultados são propostos de maneira clara e objetiva.

- 6) Avaliação para Cima: permite que a equipe possa avaliar o seu líder e até negociar novas formar de liderar.
- 7) Avaliação 360º: o colaborador é avaliado por todos que mantem contato com ele, ou seja, clientes, fornecedores, colegas e às vezes até gerencia.
- 8) A auto avaliação: é a que cada pessoa pode e deve avaliar o seu desempenho, almejando alcançar metas e resultados, superando as suas expectativas,

identificando suas deficiências e suas competências para que possa melhorar seu desempenho dentro da organização.

Ainda para Chiavenato (2009, p.272); existem dois aspectos a ser levado em conta o aspecto negativo e o positivo na aplicação da avaliação do desempenho.

9) Aspectos Negativos: O avaliador não estar preparado para a avaliação. O avaliador não ter informação suficiente a respeito do desempenho do avaliado.

10) Aspectos Positivos: Conseguir diminuir a distância entre avaliador e avaliado, construindo relações interpessoais, ou seja, onde ambos possam ter condições de falar francamente a respeito do trabalho. A compreensão entre as pessoas é fundamental para o desenvolvimento humano, dentro e fora da organização.

Considera-se que, contudo, que tratamos e identificamos resolverá a ineficiência de cada setor e cada colaborador, sabendo que cada um tem os seus limites a serem profundamente considerado e observados, devemos dar continuidade ao empenho de realizar tarefas capazes de alcançar o objetivo da organização como um todo dentro de cada família e sociedade.

3. COMPORTAMENTO

Ao pensar na forma como os Recursos Humanos atuavam tempos atrás, percebe-se que era de forma mecanizada, onde a visão do empregado era ser obediente ao chefe para a execução das tarefas. Atualmente o cenário é diferente, pois os empregados são chamados de colaboradores e os chefes de gestores.

A década de 30 foi o marco para a área de Recursos Humanos, pois anteriormente inexistia um departamento com as funções que são desempenhadas atualmente. Já a partir dos anos 30 foi definido o início sistemático da Administração de Pessoal, passando a existir uma verdadeira legislação trabalhista. Sendo criado o Ministério do Trabalho Indústria e Comércio (hoje Ministério do Trabalho e Emprego). Esse departamento geralmente era constituído pelos donos das empresas.

Até o fim da década de 70 esses departamentos eram constituídos por advogados, por terem conhecimentos detalhados das leis. Até esse período foi-se praticado o autoritarismo, relação de trabalho nada bem-vinda para os funcionários. Relação que gerava muita rotatividade de pessoal.

Após essa data houve profunda mudança, havendo até a abertura dos primeiros cursos na área de Administração de Pessoal, com disciplinas bem diferentes dos demais cursos, fazendo com que não somente advogados buscassem essa formação, esse conhecimento, mas sim psicólogos e administradores dando um novo caminho para o setor.

Atualmente a contribuição que os empregados podem dar a empresa é muito bem-vinda, sendo que a busca das empresas é de pessoal que contribui com seus conhecimentos, capacidades e habilidades, que proporcionam o crescimento da organização. Sendo

assim, pode-se dizer que os colaboradores são que dão vida, sucesso para a organização.

O ambiente interno, a motivação e satisfação é que fazem o sucesso ou fracasso do profissional. Tudo isso tem influência pelo conjunto de valores e crenças que a empresa tem. Assim, o clima organizacional é favorável, quando possibilita a satisfação das necessidades pessoais e desfavorável quando frustra essas necessidades.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um bom lugar para se trabalhar vai muito além a cada pensamento, pois cada profissional tem sua opinião a respeito da temática apresentada. Mas, de modo geral, um bom lugar para se trabalhar deve oferecer bom salário e muitos benefícios, bom trato pessoal, fazer a atividade que gosta e ganhar dinheiro com a mesma, não tem preço! E por fim, oferece estabilidade, segurança diante das dificuldades, tanto por parte do funcionário quanto por parte da empresa.

O estudo bibliográfico apresentado sobre a evolução da área de recursos humanos frente ao ambiente de constantes mudanças torna-se necessário para que os profissionais envolvidos neste processo possam entender como se desenvolveu esse processo numa perspectiva histórica e atual. Neste sentido, podem identificar de que forma as mudanças ocorridas no cenário organizacional contribuíram para o processo de fortalecimento das novas tendências de gestão de recursos humanos e juntamente com o objetivo de esclarecer como se desenvolveu a evolução da área de Recursos Humanos e seu vínculo com o movimento de mudança organizacional em estratégias para melhorias tanto de clima quanto de produtividade.

Um conjunto de princípios, estratégias e técnicas que visa contribuir para atração, manutenção, motivação, treinamento e desenvolvimento do patrimônio humano de qualquer grupo organizado. (apud TOLEDO, 1982, p.8)

A administração de Recursos Humanos é o ramo especializado da Ciência da Administração que envolve todas as ações que tem como objetivo a interação do trabalhador no contexto da organização e o aumento de sua produtividade. É, pois, a área que trata de recrutamento, seleção, treinamento, desenvolvimento, manutenção, controle e avaliação de pessoal (apud Gil, 1994, p.13).

É inquestionável em uma organização, o planejamento estratégico para futuras pretensões e o caminho a ser seguido. O conceito histórico da estratégia, nos mostra um aspecto muito importante que nos faz ainda verificar que ela nos leva o melhor caminho para a tomada de decisão. As tendências na avaliação do desempenho do quadro de parceiros ou administradores, ajuda com possíveis cenários que devem ser avaliados buscando a melhoria na organização.

Lembrando que o comportamento em relação às mudanças, as estratégias e os comportamentos nos ajudam a transformar a administração em um ambiente de sucesso.

Diante de todo o estudo e leitura, chega-se a conclusão que a avaliação de cada ser pertencente a uma organização, tanto a família ou sociedade é fundamental para um trabalho bem desenvolvido e para obter o sucesso almejado. E quanto ao objetivo deste trabalho foi logo percebido, no início das pesquisas, pois cada colaborador é de extrema necessidade e fundamental para que todo o processo administrativo ou produtivo funcione dentro de todas as mudanças que tem acontecido dentro de nossa profissão, trabalho e sociedade. Valendo ainda salientar

que todo processo dentro da organização é válido para o progresso pessoal, profissional dentro da sociedade em que se está inserido.

REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos. O capital humano das organizações. Nona edição. Rio de Janeiro. Editora Elsevier 2009.

LUZ, Ricardo. Gestões do Clima Organizacional. Caderno de Estudos Uniasselvi 2010

SOTO, Eduardo. Comportamento Organizacional. Caderno de estudo Uniasselvi 2011

LEYERING, Robert. Um excelente lugar para se trabalhar. Estratégia na prática. São Paulo: Editora Atlas 1997.

COSTA, Jorge André Santos. Processos de Recursos Humanos, Caderno de Estudos, Uniasselvi 2012

GAMIFICAÇÃO E MERITOCRACIA NAS EMPRESAS

Gamification and Meritocracy in companies

Maurício Coelho de Moura⁴⁶

Querte Melecke⁴⁷

RESUMO

Este artigo tem como objetivo relacionar Gamificação e Meritocracia como estratégia para a gestão de cargos e salários em empresas privadas levando em consideração a pluralidade das gerações ocupantes dos postos de trabalho no Brasil e no mundo moderno. As temáticas serão contextualizadas e exemplificadas no âmbito da motivação de equipes e valorização de colaboradores bem como tornando mais transparente e democrática as políticas de promoções de cargos e salários. O termo “gamificação” ainda é uma novidade no ambiente empresarial, subjetivo relacionado ao entendimento dos gestores e pessoal de recursos humanos. Por sua vez a meritocracia é considerada o ponto principal na evolução em cargos dentro das organizações. Ter funcionários reconhecidos pelo seu trabalho é item básico para uma empresa atingir um bom clima organizacional. Mas como mensurar os motivos pelos quais um colaborador se destaca perante o grupo de forma transparente, democrática e motivacional? Grande parte da responsabilidade de incentivo ao colaborador vem da própria organização, e um dos critérios-chave no que diz respeito à motivação é a meritocracia. Isso significa identificar aqueles que apresentam melhor desempenho e reconhecê-los, de forma que possam impulsioná-los a alcançar resultados cada vez melhores. Empresas e funcionários se beneficiam. Será demonstrado a seguir como utilizar a gamificação para evidenciar a

⁴⁶ Professor de nível técnico da – FAQI – Gravataí – RS - e-mail: sormauricio@gmail.com

⁴⁷ Professora Curso de Processos Gerenciais – FAQI – Gravataí - RS

meritocracia na ascensão da carreira profissional dos recursos humanos das empresas.

Palavras chave: gamificação – meritocracia - políticas de cargos e salários – estratégia – plano de carreira

ABSTRACT

This article aims to relate Gamification and Meritocracy as a strategy for the management of positions and salaries in private companies taking into account the plurality of the occupational generations of the jobs in Brazil and in the modern world. The themes will be contextualized and exemplified in the scope of team motivation and employee appreciation as well as making job promotion and salary policies more transparent and democratic. The term "gamification" is a novelty and sometimes misunderstood in the business environment, subjective related to the understanding of managers and human resources personnel. In turn meritocracy is considered the main point in evolution in positions within organizations. Having recognized employees for your work is a basic item for a company to achieve a good organizational climate. But how to measure the reasons why a collaborator stands out to the group in a transparent, democratic and motivational way? Much of the responsibility for encouraging employee comes from the organization itself, and meritocracy is one of the key criteria for motivation. This means identifying those who perform better and recognizing them in ways that can drive them to achieve better results. It's good for the company and good for the employee, everyone wins. It will be demonstrated below how to use gamification to avoid meritocracy in the career ascension of the human resources of companies.

Key words: gamification - meritocracy - position and salary policies - strategy - career plan

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

1. INTRODUÇÃO

Este artigo pretende traçar um paralelo entre a meritocracia utilizando gamificação como metodologia para planos de carreiras em empresas, como exemplo será citado o contexto para uma empresa de tecnologia da informação (TI), porém aplica-se basicamente a qualquer seguimento.

Comparando uma empresa com um vídeo game onde a cada fase o personagem é premiado conforme seu desempenho o personagem tem resultados esperados e previsíveis para determinadas ações e pode ir recolhendo pequenos prêmios pelo caminho que o mantêm seguindo em frente. Ele pode não saber exatamente o que lhe espera ao final, mas ele sabe que deve passar de fase se cumprir o que precisa ser feito. É assim que devemos encarar a meritocracia, o funcionário cresce conforme atinge suas metas e apresenta o comportamento dentro ou acima do esperado permanecendo motivado servindo também como atrativo para aqueles que estão de fora, aumentando a percepção sobre como é bom trabalhar nesta instituição. Neste sentido, Benedito Rodrigo Pontes (2011, p. 33): *“Se por um lado, a empresa necessita manter salários competitivos para atrair as pessoas capacitadas para seus quadros, por outro lado, os salários representam parcelas significativas nos custos, representando um grande dilema.”*

Pode-se desconectar o salário do cargo, pode-se causar uma percepção de que o trabalho é legal, pois causa grande satisfação por executá-lo. Este é um grande desafio. Por haver colaborador com formas de execução dos trabalhos diferentes, e em virtude de suas características e potenciais específicos, há necessidade de ter uma boa liderança e regras do jogo muito claras e objetivas para justificar seu crescimento dentro da empresa. Deve-se considerar também que a maioria das pessoas não nasceu para liderar, contudo características de um líder são relevantes para qualquer indivíduo. “A sabedoria do líder

nasce quando se une a mente, o pensar e o coração, o sentir nas suas atitudes, suas ações. ” (RIBEIRO 2011).

Diante da crise como no atual momento do Brasil, o que as pessoas precisam, necessitam são de líderes “inspiradores e motivadores”, que mobilizem seus liderados para enfrentar todos ou parte dos problemas, mais do que nunca, nesse momento, é que se deve convocar e liberar a criatividade das pessoas, segundo Chiavenato (2004, p.123) *“as diretrizes são debatidas e decididas pelo grupo, estimulado e assistido pelo líder”*.

Assim posto por Chiavenato, o líder tem um papel fundamental perante os grupos, é ele que apresentará as diretrizes para que o grupo se sinta motivado a tomar decisões. Captar ou identificar o líder, tem sido um desafio para as empresas, pois. Deste modo, a aplicação de processos “gamificados” pode evidenciar melhor estes perfis de liderança e alavancar o crescimento de equipes multidisciplinares e maior engajamento do pessoal.

2. JUSTIFICATIVA: O CONFLITO DAS GERAÇÕES E O RISCO DOS ESTEREÓTIPOS

Vivemos uma fase em que definir pessoas por meio de generalizações virou moda. Parece que chegamos ao ápice da proliferação de jargões corporativos e enquadramento das pessoas em simplificações e classificações baseadas em modelos preconcebidos. Uma das caracterizações favoritas é definir as pessoas pela geração da qual fazem parte. Os jovens da geração “Y” são ansiosos e querem crescer rápido. Não têm paciência de esperar e querem ser diretores com alguns meses de empresa. Já os mais velhos têm menos energia e apresentam resistências às mudanças.

Embora existam traços comportamentais comuns, essas definições muitas vezes atrapalham o processo. Vários estudos mostram

que a maior parte dos jovens não tem interesse em crescimento para posições de gestão. Por exemplo, um levantamento do site americano Career Builder (2015) aponta que apenas 34% dos jovens entrevistados têm intenções de assumir cargos de liderança. Ou seja, o rótulo sobre jovens sedentos por poder não se encaixa.

Na mesma direção, muitos profissionais são rotulados pelas escolhas que fazem. Aquele que recusa uma promoção para um novo cargo na empresa é rapidamente classificado como sem ambição e fica com sério risco de ir para a geladeira organizacional. Pouco se investiga sobre o que o levou a desistir.

Na hora de contratar, os estereótipos aparecem em larga escala. Os contratantes adoram determinar e restringir possibilidades para os candidatos. Com frequência, alegam que aquele profissional serve para tal área e decidem para onde ele pode ser considerado. “Mesmo antes de ser chamada para uma entrevista, a pessoa já é rotulada.” Cortella (2017). Numa leitura analógica e restritiva, limitamos os espaços das pessoas.

O antídoto para esse arriscado caminho de categorização e visão restritiva é compreender o indivíduo, conhecer seu perfil. Sem julgamento prévio, precisa-se dedicar tempo para descobrir o potencial das pessoas. Muitos jovens são ambiciosos e querem ser executivos, outros não almejam esta posição. Só se pode concluir algo sobre alguém analisando suas motivações e, genuinamente, compreendendo o que faz sentido para a sua carreira. Isso é muito mais trabalhoso. Exige disposição para dialogar com as pessoas e a consciência de que toda a rotulação é equivocada.

Ser mais uma peça da engrenagem é um fardo nos tempos atuais, defende o filósofo Mário Sérgio Cortella (2017). Docente, educador, palestrante e consultor de empresas, Cortella (2017) afirma que a principal causa da atual desmotivação é a ausência de reconhecimento. E ela manifesta-se de várias formas: do chefe injusto à

falta de valorização em cada projeto e tarefa. Não é uma questão puramente de promover o elogio desmesurado, mas uma forma de “dar a energia vital ao funcionário para continuar fazendo e seguindo em frente”. É principalmente evitar a mensagem de que “não ser mandado embora já é um elogio” ou que “o silêncio é a melhor maneira de dizer que está tudo em ordem”.

Este tipo de aflição ganha maior evidência com a geração Millennial⁴⁸ que passou a almejar um “projeto de vida”. É sonhar com o trabalho grandioso, com uma rotina que não seja monótona, com um projeto que faça a diferença. Por outro lado, é uma geração também que chega com pouca disciplina, que tem ambição e pressa, que vê seus desejos como direitos e ignora os deveres.

Figura 1: Visita técnica de alunos da QI Escolas e Faculdades na empresa RedeHost – 2016



Fonte: A autoria do autor

⁴⁸ A geração Y também chamada geração do milênio ou geração da internet, é um conceito em Sociologia que se refere, segundo alguns autores, como Don Tapscott, à corte dos nascidos após 1980 e, segundo outros, do início da década de 1980 até meados da década de 1990, sendo sucedida pela geração Z.

Todas essas aflições corporativas têm moldado a forma de atuar das empresas e das pessoas na hora de se associarem a um emprego. Em momentos de crise econômica, elas ganham um nível de contestação ainda maior. Ter um propósito ganha destaque para este jovem que vê muitas vezes na geração anterior, que a criou, certa estafa em relação ao propósito. É comum que jovens e crianças enxerguem hoje nos pais algum cansaço e até tristeza naquilo que fazem. O pai e mãe dizem “eu trabalho para sustentar, esse é meu trabalho”. Há uma grande conformidade. E essa conformidade de certa forma acabou marcando uma nova geração, a Millennial, que traz aí a necessidade de ter algum projeto de vida. Eles não querem repetir um modelo que, embora esforçado, dedicado e valoroso soa, de certa maneira, como conformado. Hoje há uma aflição muito grande na nova geração de maneira que se traduz numa expressão comum: “eu quero fazer alguma coisa que me torne importante e que eu goste”. A geração anterior tinha um pouco essa preocupação, mas deixou um tanto de lado por conta da necessidade.

Não podemos generalizar, existem diferenças quanto às classes sociais. Se considerarmos aqueles que são escolarizados, têm boa condição de vida e que estão acima da classificação oficial da classe D, essa geração tem mais possibilidade de escolha à medida que a sobrevivência imediata não é uma questão. Ela pode viver até mais tempo com os pais e ser por eles sustentada. Isso vem acontecendo. Já integrantes das classes D e E têm mais dificuldades e uma parcela às vezes encontra sobrevivência na transgressão, no crime de outra natureza e outros ficam sem escolhas. A energia do jovem está sendo canalizada para outros meios como os jogos eletrônicos por exemplo, pois lá encontram um mundo virtual “customisável” a sua realidade.

As empresas ainda não sabem lidar, de forma geral, com a energia desses jovens. Elas ainda estão começando a aprender. Há algumas que já possuem uma certa inteligência estratégica e estão se

preparando e preparando seus gestores para que acolham essa nova geração como um patrimônio e não como um encargo. Porque quando se acolhermos a nova geração como um encargo, ela se torna algo que é perturbador. E é claro que não é só o jovem que tem de se preparar para essa condição. É necessário que a pessoa que a receba seja acolhedora, mas que também se coloque em uma postura de humildade pedagógica. Que ela saiba que vai aprender muito com alguém que chega com novas habilidades que a geração anterior não tem.

Com todos esses dilemas e mudanças, a ambição é necessária? Uma pessoa ambiciosa é boa ou perigosa para a empresa? A pessoa ambiciosa é aquela que quer ser mais e melhor. A gamificação pode ser uma estratégia para explorar esta ambição e estimular o mérito. Uma pessoa gananciosa é diferente, esta quer tudo só para si a qualquer custo. Não é difícil perceber isto nas empresas, difícil é mensurá-la e canaliza-la para um propósito convergente aos interesses da empresa de forma ética. Boa parte dos problemas que nosso país vive no campo da ética hoje se deve mais à ganância do que à ambição. As empresas querem e precisam de colaboradores ambiciosos.

Há um certo profissional que prefere hoje estabilidade e quer seguir uma carreira linear, sem grandes saltos. Mas é visto como um profissional medíocre, mas não precisaria ser assim. A vida ficou mais complexa em relação à condição de sobrevivência, muita gente se encontra desmotivada. Ela até faz, mas não queria estar fazendo daquele modo e às vezes nem tem clareza do porquê está fazendo. A empresa precisa entender que necessita criar movimentos de estímulo em relação a essa atividade, promover formação continuada, reconhecimento, tudo aquilo que faz com que a pessoa ganhe energia e receba combustível. Ninguém motiva alguém, o que se pode é estimular. A motivação é movimento interno, mas um funcionário se encontrará mais motivado se ele for estimulado a fazê-lo. Empresa inteligente promove momentos de reconhecimento para que as pessoas se sintam autorais naquilo que

fazem, nos quais as pessoas entendam que as empresas se interessam por elas e não somente as usam, afinal precisam muito dela. Devem sentir-se um bem, não apenas uma propriedade no sentido maquinário do termo. E quem é cuidado por uma organização também vai querer cuidar dela. É uma troca justa e valiosa.

Em uma empresa com hierarquia muito rígida fica difícil aplicar certos métodos, conseguimos perceber que por exemplo empresas de TI como o Facebook com uma hierarquia mais horizontal obtém melhores resultados. Se a empresa é capaz de inventar participações do mercado, novas tecnologias e inovação, ela terá também de buscar inovação na formação de pessoas. Isso dá trabalho, mas é garantia de futuro. Quando a empresa fala que o maior ativo é gente, isso precisa ser demonstrado. De acordo com Cortella(2017)

Lealdade é reciprocidade. Se eu não percebo lealdade por parte de quem me contrata quanto à minha dedicação... eu preciso ver que a empresa se dedica a mim também. E isso não é com relação ao meu salário, porque eu vou sempre querer que ele seja superior, mas que seja evidente que a empresa consegue cuidar de mim, ajudar a aumentar minha capacidade, competência, não me colocar apenas como um peão de xadrez dentro do tabuleiro. Porque aí uma hora a reciprocidade virá. (p. 81)

Hoje há um anonimato muito forte na produção. Como a gente tem uma estrutura de trabalho em equipe muito grande, o trabalho em equipe quase leva à anulação do reconhecimento do indivíduo. E isso significa que um trabalho em equipe não prescinde da atuação de cada pessoa. É necessário que não se gere anonimato. É necessário que a empresa exalte, mostre quem colaborou com aquilo. À medida que se tem reconhecimento, comemoração, celebração, isso dá energia vital

para continuar fazendo. Não se entende aquilo como sendo apenas uma tarefa. O reconhecimento ultrapassa a ideia de tarefa. Reconhecimento é a principal forma de estímulo que alguém pode ter.

3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Gamificar

Gamificar significa utilizar dinâmicas, características e arquiteturas presentes nos jogos para promover comportamentos em outros contextos. Não se trata de, necessariamente, usar jogos digitais ou não, distribuir pontos ou outros incentivos. (KRAJDEN, 2017, p. 22)

De acordo com um estudo do Instituto Unibanco, feito com base nos últimos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil tem 1,5 milhão de jovens entre 15 e 17 anos fora da escola, principalmente por desinteresse, e 45 milhões de pessoas usando jogos digitais. Se uma das principais queixas dos professores, gestores ou supervisores é a desmotivação e a indisciplina de seus grupos, crianças e jovens nem piscam enquanto estão jogando. Estes mesmos jovens estão adentrando o mercado de trabalho e também encontrando empresas que pararam no tempo. Não precisamos adorar os games para entender que “gamificar” pode ser uma boa estratégia. Mas o que significa gamificar?

A Gamificação é uma técnica que envolve dinâmicas, mecanismos e elementos dos videogames e os aplica em contextos da vida real. O principal objetivo é engajar as pessoas para que mudem alguns comportamentos, com o propósito de alcançar resultados relacionados a objetivos específicos. (KRAJDEN, 2017, p. 20).

“As melhores experiências de gamificação aproveitam elementos como a curiosidade, a permissão para falhar, o feedback imediato, a colaboração entre jogadores, a apresentação de novas tarefas por meio de histórias e desafios contextualizados e o sentimento de

controle na tomada de decisões para motivar, estimular comportamentos desejados e promover descobertas. ” (GIMENES, 2015).

Figura 2: Pesquisa sobre Gamificação nos EUA - 2015



Fonte: <http://blog.engage.bz/o-que-e-gamification/>

A Figura 1 demonstra que o uso da gamificação aumenta de 20% a 30% da produtividade. Ao jogar, pode-se aprender algo novo para “passar de fase”, seguir adiante para alcançar objetivos, desenvolve-se habilidades para resolver problemas, se reconhece a necessidade e o valor do esforço, da persistência e da criatividade para aniquilar vilões ou desbloquear universos. Tem-se que conhecer os sistemas de regras para entender, experimentar e compreender algo novo; sentimos emoções diversas, como alegria, curiosidade, frustração e orgulho; socializamos, competimos, colaboramos e desenvolvemos a empatia ao assumir novas identidades e perceber diferentes perspectivas apresentada. De acordo com Kenski (2011, p. 57), “*Gamification é a estratégia de interação entre pessoas e empresas com base no oferecimento de incentivos que estimulem o engajamento do público com as marcas de maneira lúdica.*”

Percebe-se que algumas empresas ainda não perceberam a importância do uso das novas tecnologias, e outros elementos que são realmente válidos. O gestor pode escolher continuar evoluindo lentamente, ou abraçar a inovação para redesenhar e ressignificar rotinas

e processos, levando nossos colaboradores a compreender a importância social da empresa. Assim, Azevedo (2017, p. 235)

Parte-se do princípio de que a diversão é a maneira mais fácil de mudar o comportamento das pessoas para melhor. A vantagem do modelo é que ele instiga duas fortes características do ser humano: a cooperação e a competitividade. O reforço de aprendizagem é imediato, por meio de feedbacks instantâneos que indicam se as decisões tomadas estão certas ou não. Com isso, a gamificação nos permite aprender coisas novas e buscar uma melhoria constante. Sem contar que o sentimento de desenvolver certa habilidade é um dos aspectos mais importantes da satisfação e bem-estar no local de trabalho.

A gamificação é uma das melhores estratégias atuais para que nossos jovens se sintam apaixonados, motivados e valorizados pelas atividades que exercem em seu trabalho percebendo sua importância e de seu posto de trabalho como parte da empresa Kenski (2011, p. 113).

Com planejamento, é possível aplicar a gamificação em empresas, independentemente do porte ou segmento. O foco pode ser interno, permitindo o desenvolvimento e engajamento dos colaboradores, bem como a verificação da satisfação e a aderência a valores e cultura. Ou, pode ser externo, visando recrutar novos colaboradores, que sejam assertivos e tragam produtividade à organização, além de envolver os clientes e parceiros com a marca e produtos.

Os recursos humanos de uma empresa podem ter uma melhor percepção de sua evolução profissional se através dos eventos relacionados a gamificação também perceberem que o mérito está em jogo. Agora se impõem também uma outra questão, o que seria

considerado algo meritório? Se temos o sujeito que merece ser reconhecido como meritório então precisa-se também ter o ato que possa ser considerado mérito, aquilo que ao ser realizado por uma pessoa o torna merecedor de ser reconhecido como digno de mérito. Portanto a meritocracia torna-se explícita, quanto menos dúvidas houverem sobre a promoção de um colaborador, maiores serão as chances de sucesso para a empresa estimular a meritocracia.

3.2 Meritocracia

Tema de grande discussão e contrariedade em diversos meios, é corriqueiro encontrar o termo “meritocracia” em discussões políticas e econômicas. Em uma definição mais simplista trata-se de um modelo em que se progride social e economicamente com base em qualidades pessoais. De acordo com essa visão, a meritocracia premia o esforço individual, que se sobrepõe a fatores externos.

Para BROCHADO(2016) meritocracia é um sistema ou modelo de hierarquização e premiação baseado nos méritos pessoais de cada indivíduo. Para seus críticos, estudiosos, professores, sociólogos e profissionais de diversos segmentos, o conceito é falho pois ignora o contexto social e cultural das pessoas, que podem se traduzir em vantagens ou desvantagens. Nesta ótica, ao ignorar o histórico das pessoas, a meritocracia serve apenas para reforçar desigualdades existentes. O termo em si tem origem no livro “*The rise of the meritocracy*” (“A ascensão da meritocracia”), publicado em 1958 pelo sociólogo e político britânico Michael Young.

A obra satírica descreve uma sociedade que no futuro se consolida em uma elite baseada em resultados de testes de QI padronizados. Como apenas aqueles com acesso a boas escolas conseguem ir bem nos testes, a “meritocracia” da história apenas perpetua o desequilíbrio social. A intenção de Young era criticar o sistema educacional britânico de sua época, baseado em um modelo similar de

testes de inteligência, que todas as crianças do país deveriam fazer em certas fases da vida escolar. A aprovação ou não nesses testes, em vigor no país até o fim da década de 1980, costumava ser determinante para o futuro profissional dos estudantes.

O termo ganhou sentido positivo nas décadas seguintes ao ser adotado por uma variedade de escritores de autoajuda, pensadores, empresários e políticos. Nos Estados Unidos, o conceito foi incorporado à sólida mitologia do “*self-made man*”, do personagem de origem humilde que venceu sozinho na vida, associado às histórias do escritor Horatio Alger, do século 19. No Reino Unido, o termo foi adotado com entusiasmo pelo primeiro-ministro Tony Blair, que ocupou o cargo entre 1997 e 2007. Em um discurso de 2001, Blair fez alusão ao conceito, pregando que “as pessoas deveriam ascender de acordo com o mérito e não nascença”.

Atualmente o meio empresarial apoderou-se do termo usando-o de forma conveniente aos seus interesses. Uma das políticas mais interessantes que têm sido aplicadas em empresas de pequeno, médio e grande portes é a que visa premiar de alguma forma uma equipe, ou alguns membros de uma equipe, que apresentou desempenho superior. Talvez a forma mais adequada de aplicação da palavra “meritocracia”.

Isto é, aqueles colaboradores que tiveram um melhor rendimento, foram mais produtivas, eficazes e/ou criativos em relação às metas programadas por suas lideranças. Mas não se trata apenas de um “sistema de prêmios”. Meritocracia também é uma forma das companhias colocarem em prática suas diretrizes estratégicas. Colaborando, Druker (2001, p.26), afirma que “*o trabalhador do conhecimento depende do superior para orientação e, acima de tudo, definir a “contagem” para toda a organização, isto é, quais são os padrões, valores, o desempenho e os resultados.*”

As empresas adeptas desse sistema premiam de acordo com suas políticas. Algumas preferem oferecer benefícios não financeiros,

como brindes, viagens, almoços/jantares, folgas programadas ou bolsas de estudo, por exemplo. Outras não vêm problema algum em oferecer bônus, aumento de salário, participação nos lucros ou uma promoção a um colaborador que atinge ou ultrapassa sua meta VERGARA (2003, p. 39).

Tabela 1: Tabela exemplo de tornar evidente a meritocracia em uma empresa

Acima de...	Ação	Feedback
90%	Sujeito a promoção	Seu índice está dentro do necessário para a promoção.
70%	Sujeito a bonificação	Seu índice está dentro do necessário para receber uma bonificação.
50%	Sujeito a estagnação	Alerta! Seu índice está ruim e precisa ser melhorado.
0%	Sujeito a demissão	Alerta máximo! Seu índice está abaixo do aceitável para permanecer na equipe.

Fonte: www.redehost.com.br

A tabela acima demonstra a aplicação de regras claras e objetivas em uma empresa onde os próprios colaboradores podem verificar seu desempenho com base no feedback de sua pontuação. O feedback é uma prática bastante comum nas empresas para encorajar, criar confiança e visar a solução de problemas e o aprimoramento das habilidades dos colaboradores. Entretanto, para alcançar os resultados esperados, ele precisa ser aplicado de forma correta. (ALVES, 2016).

Na meritocracia, não há protecionismo. Premia-se por merecimento. Claro que os membros de uma equipe devem ser motivados e cobrados na mesma medida. Conforme Peter Drucker (2001)

Aquilo que motiva em especial os trabalhadores do conhecimento é o mesmo que motiva os voluntários, os quais precisam obter mais satisfação com seu trabalho

do que os trabalhadores remunerados, pois nada recebem. Eles precisam, acima de tudo, de desafios, conhecer a missão da organização e nela acreditar, de treinamento contínuo e ver resultados. (p. 27)

Se um líder motiva mais um ou outro colaborador, ou as metas para cada um são diferentes, não há meritocracia. E, pior, pode haver espaço para ciúme e frustração no ambiente de trabalho.

3.3 Cases: gamificação e meritocracia

Exemplos bem-sucedidos estão a nossa volta, a seguir veremos alguns cases que marcaram a história a nível mundial e também exemplos bem próximos:

- a. **WAZE**: O aplicativo que substituiu o GPS nasceu em 2008 em Israel criado por Uri Levine, pelo engenheiro de software Ehud Shabtai, e por Amir Shinar. A companhia foi originalmente chamada de LinQmap. Em dezembro de 2011 a **Waze** empregou 80 pessoas, 70 em Ra'anana, Israel e 10 em Palo Alto, Califórnia.

No Waze, o conteúdo é produzido pelos usuários. A participação de motoristas, por sua vez, vem através de pontuação, customização de perfil, interação, ranking e em um visual dinâmico e divertido. Lição: A estratégia usada pelo Waze é simples: os usuários são a essência da plataforma, eles a alimentam com aquilo que acham necessário e interessante. Assim o “app” faz com que seus clientes façam parte da equipe. Além disso, a pontuação e o ranking os desafiam, garantindo a lembrança da marca.

Resultado: O sucesso foi tão grande que provocou uma disputa entre Facebook e Google. Por fim a Google levou a melhor e

comprou a empresa por 1.3 bilhões de dólares em 2013, e o mais interessante é que não foi o dinheiro que fez a diferença pois o Facebook fez contra proposta maior ainda, o que decidiu a venda é que seus fundadores não queriam se mudar para Palo Alto na Califórnia, queriam continuar em Israel, seu país origem. O que demonstra que esta geração de empreendedores busca mais que dinheiro, busca também qualidade de vida e detém valores próprios.

- b. GERDAU: O Grupo Gerdau, referência em siderurgia no país, aderiu ao recurso de gamificação para treinar seus funcionários sobre segurança do trabalho. Em uma das unidades da empresa, óculos de realidade virtual e jogos de conhecimento foram aplicados em substituição aos treinamentos teóricos. Em troca, os funcionários recebem a certificação obrigatória de Análise Preliminar de Riscos (APR). Este exemplo demonstra que em qualquer segmento pode-se implantar a gamificação.
- c. AMBEV: Empresa de capital aberto, sediada em São Paulo, e que atua no ramo de bebidas, a meritocracia é considerada um dos pilares da companhia e já faz parte da sua cultura, há 11 anos. (BISPO, Patrícia (19 de 04 de 2011). *Meritocracia estimula talentos da Ambev* . <<http://www.rh.com.br/Portal/Desempenho/Materia/7128/meritocracia-estimula-talentos-da-ambev-.html/>>

De acordo com Daniel Cocenzo, gerente corporativo de Gente & Gestão, essa é a melhor forma de valorizar os talentos internos e recompensá-los pelas suas realizações. "A meritocracia vai além do bônus e garante reconhecimento e ascensão profissional acima

da média do mercado. Também significa transparência, cooperação interna e ética na obtenção de resultados, além de atitude de donos do negócio. São esses os fatores que entendemos como essenciais na atitude de nossos funcionários" complementa.

O sistema de meritocracia em como público-alvo "Toda Gente Ambev", forma como são chamados os profissionais que trabalham na companhia. Do estagiário ao presidente, todos são avaliados e reconhecidos pelo desempenho e comprometimento com o desafio proposto a cada um. Feedbacks individuais são dados a todos e não só o gestor avalia seu colaborador, mas este também por sua vez avalia seu gestor através de reuniões sem expor nem constranger ninguém.

- d. REDEHOST: Há 14 anos no mercado, a RedeHost atende clientes do Brasil inteiro a partir de sua sede no Rio Grande do Sul, Gravataí. Reconhecida pelo seu atendimento ninja e infraestrutura de ponta, é atualmente a única empresa de hosting brasileira 100% em cloud computing. Na empresa os colaboradores são estimulados a competir entre si e entre equipes obtendo pontuação através de uma série de quesitos estabelecidos pelas próprias equipes. Atualmente aplicam uma gamificação para aplicar recursos de investimento da empresa que funciona da seguinte forma: As equipes elegem um prefeito, um colega que assumirá a responsabilidade de definir onde aplicar verbas de investimento naquilo que julgar necessário, como comprar um novo micro-ondas para a cozinha ou trocar a cor de uma parede. Apesar de ter o poder de decisão este prefeito não a toma sozinho, ele consulta os diferentes grupos da empresa, interagindo, ouvindo e analisando cada ideia de

melhoria. Isso faz com que o colaborador se sinta parte do negócio independente de seu posto de trabalho. Abaixo uma imagem de um dos ambientes decido pelos próprios colaboradores:

Figura 3: Ambiente de descanso RedeHost 2016



Fonte: Autoria do autor

Em sua atual infraestrutura a empresa conta com uma área de descanso, uma sala ampla de jogos onde consoles de videogames e mesas de ping-pong integram o espaço entre pufes e sofás confortáveis, além de uma fruteira comunitária onde todos têm acesso a lanches naturais. Toda esta área participa da política de gamificação da empresa que estabelece, quem, quando e como os espaços de devem ser utilizados.

4. CONCLUSÃO

Falar sobre temas tão atuais não é fácil, não existe uma fórmula mágica ou estudos específicos que mostrem o ganho da aplicação da gamificação, ou evidências meritocráticas transparentes ou estudos específicos que tornem fatos concretos sobre as aplicações destas técnicas, mas existem muitos cases bem-sucedidos que podem refletir o caminho a ser trilhado.

Percebe-se que na prática do dia a dia, a motivação e a busca por respostas a respeito do comportamento humano são muito complexas. Somos seres humanos e não máquinas, cada um possui sua própria personalidade, seu próprio pensar e sentir. O ser humano é insaciável, quer sempre mais, mas os desejos mudam com o passar do tempo. Talvez a oportunidade dada a determinados profissionais em ciclos de tempo para conduzirem sua carreira seja uma boa estratégia.

Cada pessoa da equipe deve desenvolver dentro de si a automotivação, mas o papel da empresa nesse processo é muito importante, porque a partir do momento em que conhece cada pessoa de sua equipe, tem a possibilidade de exercer com mais facilidade seu papel, de provocar anseios, de conquistar a confiança, levando-os onde não conseguiriam ir sozinhos. Inspiração é a palavra chave para realizar as atividades dos que se acham incapazes de realizá-la. Buscar o comprometimento para atingir os resultados dentro da organização.

Os assuntos abordados neste artigo sugerem uma caminhada crescente e muitas vezes longa, com a união do líder com seus liderados, estimulando a motivação, demonstrando coragem e autoridade, com humildade e muita confiança. Cada indivíduo tem sua própria trajetória dentro da empresa conforme suas virtudes e defeitos, mas há um lugar para ele, que é tão importante quanto qualquer outro.

Contudo, existe uma necessidade constante no aprendizado, ou seja, a capacitação deste colaborador é fundamental para garantir e gerar

o ato dele administrar sua carreira, compreender seu espaço, perceber-se como parte ativa de algo maior, o todo, de forma a oportunizar um ambiente transformador, inovador e duradouro. Num mundo ideal, as pessoas têm o poder de conduzir seu crescimento e as empresas estabelecerem os objetivos, montar equipes e influenciar no comportamento para gerar os resultados desejados.

REFERÊNCIAS

- KRAJDEN, Marilena. (2017). O despertar da gamificação corporativa. São Paulo: Intersaberes.
- ARAUJO, L. C. (2006). *Gestão de Pessoas*. São Paulo: Atlas.
- BRASIL, E. (03 de 03 de 2015). *Meritocracia: 3 dicas para aplicá-la em sua empresa*. Fonte: Endeavor: <https://endeavor.org.br/meritocracia/>
- BROCHADO, S. (2016). *Meritocracia - Cargos Comissionados na Gestão Pública*. Pernambuco: Appris.
- BURKE, B. (2015). *Gamificar. Como a Gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. 1ª Edição*. . São Paulo: DVS Editora.
- CHIAVENATO, I. *Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas*. Rio de Janeiro: Campus. 2004a.
- CHIAVENATO, I.. *Recursos humanos: o capital humano das organizações*. São Paulo: Atlas, 2004b
- CHIAVENATO, I. (Rio de Janeiro). *Administração de novos tempos*. Rio de Janeiro: Campus: 2004c.
- CORTELLA, M. S. (2017). *Por que fazemos o que fazemos?* São Paulo: Planeta.
- DRUCKER, P. F. *Desafios Gerenciais para o Século XXI*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2001
- ENDEAVOR, B. (18 de 02 de 2017). *Funcionários motivados e resultados atingidos: a meritocracia pode levar sua empresa a patamares mais altos!* . Fonte: Endeavor Brasil: <https://endeavor.org.br/meritocracia/>

GIMENES, R. (10 de 09 de 2015). *Engage*. Fonte: O que é gamification e por que essa técnica é tão poderosa?: <http://blog.engage.bz/o-que-e-gamification/>

GOMES, L. (14 de 07 de 2016). *Iinterativa*. Fonte: Infográfico – O que podemos aprender com esses cinco cases de Gamificação?: <http://www.iinterativa.com.br/infografico-o-que-podemos-aprender-esses-cinco-cases-de-gamificacao/#!prettyPhoto>

KENSKI, L. (20 de outubro de 2011). *O que é “gamification”?* Fonte: Revista Exame: <https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-gamification/#>

MAXIMIANO, A. C. (2006). *Teoria Geral da Administração: Da revolução urbana à revolução digital*. São Paulo. 2006: .

Meritocracia estimula talentos da Ambev . (19 de 04 de 2011). Fonte: Portal RH: <http://www.rh.com.br/Portal/Desempenho/Materia/7128/meritocracia-estimula-talentos-da-ambev-.html>

O livro que criou o termo "meritocracia" é uma distopia. (06 de 11 de 2017). Fonte: NEXO: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/11/06/O-livro-que-crio-u-o-termo-meritocracia-%C3%A9-uma-distopia>

PONTES, B. R. (2011). *Administração de Cargos e Salários. 15 Edição*. São Paulo: LTR Editora.

REDEHOST, E. (15 de 08 de 2017). *Empresa*. Fonte: Redehost: <https://www.redehost.com.br/a-empresa>

VERGARA, S. C. (2003). *Gestão de pessoas*. São Paulo: Atlas.

AZEVEDO, F. (23 de 01 de 2017). *Qual é o papel da gamificação nas empresas?* Fonte: Canaltech:

<https://canaltech.com.br/gestao/qual-e-o-papel-da-gamificacao-nas-empresas-87840/>

ALVES, Marcela. (03 de 08 de 2016). *A importância do feedback para o profissional e para a empresa*

Fonte:

Catho:

<https://www.catho.com.br/carreira-sucesso/dicas-emprego/comportamento/a-importancia-do-feedback-para-o-profissional-e-para-a-empresa>

RIBEIRO, Eliane Chaves (06 de 10 de 2017) Liderança em tempo de crise

Fonte: Paulinas: <https://www.paulinas.org.br/dialogo/?system=news&action=read&id=14846>

PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE BANCO DE DADOS RELACIONAIS E NÃO RELACIONAIS

Renan Schmitt⁴⁹

Querte Melecke⁵⁰

Silvio Cesar Viegas⁵¹

João Padilha Moreira⁵²

Resumo

Este artigo tem o intuito de conceituar o banco de dados NoRel MongoDB e através do mesmo mostrar as diferenças entre um banco de dados SQL e noSQL.

1. O QUE É BANCO DE DADOS

Segundo Korth, um banco de dados é "uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico.", ou seja, um banco de dados é um conjunto de informações que tratam de um determinado assunto de forma a agrupá-los em conjunto, ou seja, pode ser considerado um banco de dados: planilhas, listas, cadernos, entre outros.

⁴⁹ Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

⁵⁰ Professora do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

⁵¹ Professor do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

⁵² Professor do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI

1.1 O QUE É SGBD

Para melhor compreender o que é uma SGBD, buscou-se no site “DevMedia” o conceito de Sistema de gerenciamento de banco de dados, onde foi deduzido que o mesmo é um software que tem a funcionalidade de tratar e curar estes dados para que os mesmos possam ser arquivados e manipulados pelos usuários.

Alguns exemplos de SGBD's: , SQL SERVER, Oracle, MySQL, PostgreSQL, MongoDB, entre outros.

2. O QUE É UM BANCO DE DADOS NÃO RELACIONAL

Para um melhor entendimento foi pesquisado no site "DevMedia" um banco de dados não relacional é um conceito de onde através de aplicações de código-aberto um banco de dados pode ser trabalhado em esquema orientado a objeto.

Conforme o site "DevMedia" um Bancos de dados orientados a documentos: os documentos dos bancos dessa categoria, são coleções de atributos e valores, onde um atributo pode ser multi-valorado. Em geral, os bancos de dados orientados a documento não possuem esquema, ou seja, os documentos armazenados não precisam possuir estrutura em comum.

3 PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE BANCO DE DADOS RELACIONAL E NÃO RELACIONAL

As principais diferenças entre um banco de dados SQL e NoREL são:

NoREL:

- Modelo de banco Orientado a documento.
- Não possui tabelas e tuplas em sua implementação.
- Atributos e valores multi-valorados.
- Ausência de esquema.

SQL:

- Possui esquema.
- Possui tabelas e tuplas fixas para o armazenamento de dados, necessitando de updates caso haja a necessidade de novos campos.
- Banco de dados com modelo relacional, possuindo primarys e foreign.

4 VANTAGES E DESVANTAGENS DOS MODELOS RELACIONAIS E NÃO RELACIONAIS

Não Relacional:

- Maior velocidade na pesquisa de dados.
- Atributos multifatorados.
- permite a redundância de dados.
- Baixo custo de manutenção.
- Baixa curva de aprendizado.

Relacional:

- Dados claros e de forma organizada.
- Alto índice de profissionais capacitados no mercado.
- Relações entre tabelas de forma visível e organizada.

5 COMO ESCOLHER QUAL BANCO DE DADOS USAR?

Para ajudar nesta tomada de decisão, foi pesquisado no site "OP Services" como executar está tomada de decisão, foi constatado que a melhor escolha do modelo de banco de dados é aquela que se adequar as suas necessidades, e que também é importante conhecer cada modelo de banco de dados e suas diferenças para então tomar a melhor decisão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realizar este estudo e comparar os bancos de dados listados neste artigo verificamos que os modelos de bancos de dados possui suas vantagens de desvantagens em seu uso, e que a melhor implementação de um dos modelos de banco de dados se dará da sua necessidade e da implementação do mesmo. Ou seja não existe um banco padrão para ser usado em todos os casos, mas sim deve-se analisar, o tamanho do negócio, e desenhar uma solução adequada para cada tipo de negócio.

REFERENCIAS:

OP Services - Quais as principais diferenças entre banco de dados? - Acesso em 27 de outubro de 2017, disponível em: <
<https://www.opservices.com.br/principais-diferencas-entre-banco-de-dados/>>

DevMedia - Introdução aos bancos de dados NoSQL - Acesso em 27 de outubro de 2017, disponível em: <
<http://www.devmedia.com.br/introducao-aos-bancos-de-dados-nosql/26044>>

DevMedia - Banco de Dados - Acesso em 27 de outubro de 2017, disponível em: <
<http://www.devmedia.com.br/conceitos-fundamentais-de-banco-de-dados/1649>>

PTcomputador - Banco de dados relacional : Vantagens e Desvantagens - Acesso em 27 de outubro de 2017, disponível em: <
<http://ptcomputador.com/Software/database-software/113582.html>>

COMPETÊNCIAS DO LÍDER NO PROCESSO DE MELHORIA CONTÍNUA NAS INDÚSTRIAS

Tamara da Silva Nunes dos Santos⁵³

Eder Hensel⁵⁴

Cristiane Kessler De Oliveira⁵⁵

Resumo

Este artigo tem como objetivo demonstrar quais as competências são de grande importância e devem estar entranhadas no profissional que busca um cargo de liderança na área de melhoria de processos nas indústrias de acordo com pesquisa realizada com profissionais experientes da área e referencial teórico.

Palavras chave: Competências; Líder; Processo; Melhoria contínua.

⁵³ Pós-Graduanda em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios - FAQI – Gravatá - RS

⁵⁴ Professor na Escolas e Faculdades - FAQI – Gravatá - RS

⁵⁵ Professora na Escolas e Faculdades - FAQI – Gravatá - RS

Abstract

This article aims to demonstrate what skills are of great importance and should be entrenched in the professional seeking a leadership position in the area of process improvement in industries according to research conducted with experienced professionals and theoretical framework.

Keywords: Skills; Leader; Process; Continuous improvement.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo resulta de uma pesquisa acadêmica sobre técnicas de gestão e liderança e objetiva apresentar qual o perfil do líder em melhoria contínua.

Inicialmente será apresentado um breve histórico do Sistema Toyota de produção, sua origem e sua técnica de aumento de produtividade e eficiência, evitando desperdícios de tempo de espera, superprodução e gargalos desnecessários, e sua melhoria através da metodologia de Manutenção Produtiva Total (TPM), cuja base de sustentação dá-se através da conscientização das pessoas envolvidas no processo de produção.

Em seguida o artigo abordará o conceito de liderança, seu papel dentro dos variados níveis hierárquico industrial ou não, suas responsabilidades e quais as características necessárias, baseado em

pesquisa quantitativa realizada com profissionais de Lean, para que um colaborador se destaque e alcance a liderança no processo de melhoria contínua.

Por fim, será apresentada a tabulação das respostas do questionário aplicado.

2 SISTEMA TOYOTA E A METODOLOGIA TPM (MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL)

Na segunda metade do século XX, setores da indústria japonesa modificaram suas técnicas de gestão de produção, anteriormente baseadas, principalmente, em técnicas observadas em fábricas americanas. Após alguns anos, os produtos japoneses tornaram-se conhecidos por sua qualidade superior, sendo exportados em grande escala para países ocidentais. Em decorrência disso, as técnicas de gestão japonesa chamaram a atenção do mundo todo (NAKAJIMA, 1984).

Os administradores concordavam que a fórmula para estabelecer os preços em produtos era: $[\text{custo} + \text{lucro}] = \text{preço de venda}$ (SHINGO, 1996). No entanto, a equação apresentada pela gestão japonesa é: $[\text{preço} - \text{lucro}] = \text{custo}$, sendo que o alvo para aumentar o lucro era através da redução do custo, já que o preço é determinado pelo mercado, tal visão requer claramente a necessidade contínua de redução de custo e em consequência a eliminação dos desperdícios (SHINGO, 1996).

Um conceito de gestão utilizado no Japão foi o de Produção Enxuta, segundo o qual, na produção em massa, muitas atividades da manufatura não agregavam valor ao produto nem interessavam ao cliente, por isso precisavam ser eliminadas ou reduzidas, tal como a

manutenção de elevados estoques de materiais em processamento ou acabados. Uma das causas da existência de estoques eram as quebras inesperadas de equipamento. Logo, para um sistema de estoque zero, deve ser priorizada a eliminação de quebras inesperadas (SHINGO, 1996). Para tanto, era necessário prestar mais atenção à gestão da manutenção industrial (SELLITTO et al., 2002).

Uma das técnicas de gestão da manutenção que podem ser úteis em produção enxuta é a metodologia TPM (Manutenção Produtiva Total). Para Nakajima (1989), a TPM corresponde à busca da falha zero nos processos, da quebra zero nas máquinas, e do defeito zero nos produtos. Além disso, a TPM oferece um fator chave no desenvolvimento e na otimização do desempenho fabril: a maximização da eficiência das máquinas (BAMBER et al., 1999). A TPM estabelece a integração total entre o homem, a máquina, e a empresa; com a TPM, a manutenção dos meios de produção passa a ser preocupação e ação de todos (NAKAJIMA, 1993; WIREMAN, 1998). Uma das exigências para o sucesso de programas de TPM é o apoio da alta e média gerência, pois estas determinam as prioridades empresariais (TAKAHASHI e OSADA, 1993).

Segundo Nakajima (1989), um dos objetivos de atividades conduzidas pela TPM no ambiente fabril é aumentar a produtividade, minimizando entradas e maximizando saídas. Outro objetivo é descobrir falhas escondidas, que podem passar despercebidas pela equipe de operação, caso esta não tenha desenvolvido um olhar crítico sobre o estado de uso do equipamento. É premissa da TPM a participação de todos, desde a alta administração até os colaboradores de chão de fábrica. A metodologia deve ser implantada e executada por meio de atividades em pequenos grupos (SUZUKI, 1994). Desenvolvendo e treinando as pessoas, é possível realizar mudanças nas máquinas e nos

equipamentos. Modificando máquinas e equipamentos, há melhoria no resultado global (KARDEC e NASCIF, 2001).

A TPM é sustentada por pilares de desenvolvimento, apresentados por Nakajima (1989). No início, eram cinco os pilares, posteriormente aumentaram para oito ao se incluírem abordagens administrativas, de qualidade, segurança, saúde e meio ambiente. Tais inclusões permitiram a extensão da TPM a setores de administração da atividade fabril.

Nos últimos anos da década de 1940, houve importante transformação na Toyota Motors, que influenciou várias áreas da indústria japonesa. Kiichiro Toyoda (1894 – 1952), então presidente da Toyota Motors, afirmou na época: “Alcancemos os Estados Unidos em três anos, caso contrário, a indústria automobilística do Japão não sobreviverá” (OHNO, 1997, p.25). Segundo Ohno (1997), para cada atividade executada por um trabalhador alemão eram necessários três japoneses, e que a razão entre as forças de trabalho alemã e americana também era de um para três. Então, a razão entre trabalhadores japoneses e americanos era de um para nove. A evidência de que, no sistema de produção vigente, não haveria como aumentar a produtividade em quase dez vezes fez crer que havia algo sendo desperdiçado pelos japoneses. Assim, eliminados os desperdícios, a produtividade deveria aumentar. Foi essa ideia que marcou o início do Sistema Toyota de Produção.

Frequentemente, o Sistema Toyota de Produção (TPS) é considerado o motivo do sucesso da Toyota e muitas obras foram publicadas sobre o tema, relatando seus métodos e ferramentas para obter produção enxuta com qualidade e lucratividade, porém o desempenho da Toyota decorre da transformação da excelência operacional em uma arma estratégica (SHINGO, 1996; LIKER, 2005). Portanto, o sucesso da Toyota origina-se de uma filosofia baseada na compreensão das pessoas e da motivação humana. Essa é uma

diferença entre Sistema Toyota de Produção e Modelo Toyota (LIKER, 2005).

Enquanto o objetivo de zero defeito busca prevenir que ocorram defeitos de qualidade em produtos, a TPM busca prevenir que haja falhas nos equipamentos, ou seja, busca a zero quebra. Em ambas as filosofias de gerenciamento, o operador é responsável pelas inspeções, trata-se de um sistema preventivo para eliminar defeitos e desperdícios (NAKAJIMA, 1988).

Os objetivos da TPM foram traçados pelo JIPM (*Japan Institute of Plant Maintenance*) e são: i) Maximizar a eficiência dos sistemas produtivos; ii) Minimizar perdas, estabelecendo metas orientadas ao zero acidente, zero perdas e zero defeitos; iii) Envolver todos os departamentos na implantação, incluindo novos produtos, vendas e administração; iv) Envolver todos os funcionários desde a alta gerência até os operadores de chão de fábrica; e v) Agir por atividades de pequenos grupos (SUZUKI, 1994). Assim, a meta a ser alcançada é o rendimento global, por meio de ações de manutenção conduzidas com a participação de todos (NAKAJIMA, 1989).

Sistemas produtivos têm como meta maximizar performances, o que é obtido por meio da geração do máximo de resultados (*outputs*) possíveis com o mínimo de consumo de insumos (*inputs*). Para tanto, muitas vezes, em processos contínuos ou em linha é necessário focar naquelas instalações cujas falhas causam danos muito maiores na produção do que falhas em outros pontos do sistema (SELLITTO, 2002). Pacheco et al. (2012) chamam estas instalações (máquinas ou conjunto de associado de máquinas) de gargalos ou restrições. Esses autores afirmam que técnicas são mais eficazes aplicadas nos gargalos do que fora deles. Isto não significa que se persiga necessariamente uma maior produção absoluta, mas uma maior produtividade, advinda da integração

entre bons resultados em termos de custo, qualidade, prazo de entrega e segurança, aliados a um bom ambiente de trabalho e a um cenário de melhorias contínuas a fim de reunir todos os fatores que resultem em uma maior motivação para a realização de um serviço ou fabricação de um produto (NAKAJIMA, 1989).

Para aumentar a produtividade fabril, e por consequência os resultados integrados de custo, qualidade, prazo de entrega, e segurança, Nakajima (1989) definiu seis grandes perdas em equipamentos, que devem ser combatidas em programas de implantação da TPM. As seis perdas são descritas no Quadro 1.

Quadro 1. As seis grandes perdas de produtividade combatidas pela TPM

Tipos de Perdas	Descrição
Perda por quebra	São as perdas de tempo e de materiais devida à falha ou à quebra do equipamento.
Perda devido a <i>setup</i> e ajustes	Esta perda é causada por paradas devidas a trocas de configurações. O tempo de preparação para trocas serve para preparar a produção subsequente.
Perdas por pequenas paradas e trabalho lento ou em vazio	São paradas nas quais o equipamento fica sem operar, mais denominada de esperas. Nota-se que o somatório destas pequenas paradas geralmente representa uma quantidade significativa em longo prazo.
Perdas por redução de velocidade	É a diferença entre a velocidade real do equipamento e a velocidade projetada, na maioria das vezes em função das condições inadequadas às quais o equipamento está submetido.
Perdas por problemas na qualidade	Estas perdas estão relacionadas à descoberta de produtos com defeitos de qualidade, ocasionando retrabalho ou até eliminação da peça ou produto. Normalmente quando a origem do defeito é habitual

decorre de algum grau de deterioração do equipamento ao qual não foi dada importância.

Perdas
e rendimento
ou na partida

Estão relacionadas a restrições técnicas do equipamento, que acarretam em um período de estabilização das condições dos equipamentos após uma parada.

Fonte: Nakajima (1989)

A Figura 1 representa como a TPM pode auxiliar o Sistema Toyota de Produção a alcançar uma produtividade superior. Esta integração se dá por meio de metas de zero defeito e do controle das seis grandes perdas combatidas pela TPM.

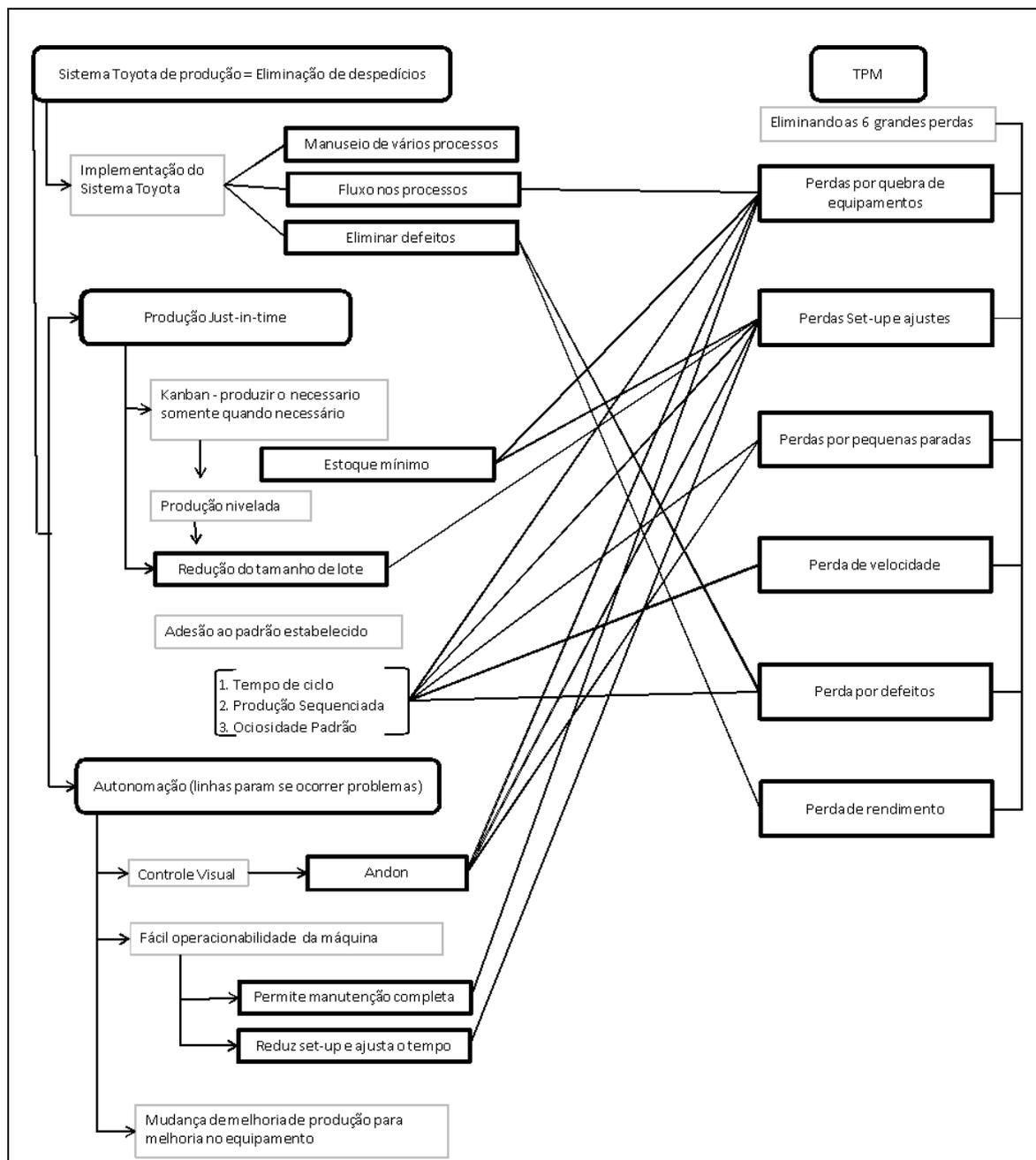


Figura 1. Sistema Toyota de Produção e TPM

Fonte: Adaptado de Nakajima (1989) e Shingo (1996).

A TPM é sustentada por oito pilares, apresentados e descritos por Nakajima (1989) no início do desenvolvimento da TPM. Esses oito pilares, em conjunto, são essenciais para combater as seis grandes perdas e

obter sucesso no programa da TPM (NAKAZATO, 1999). Todos devem ser implementados, embora se reconheça que alguns podem ter mais importância do que outros (SUZUKI, 1994).

A Figura 2 apresenta os oito pilares do TPM.

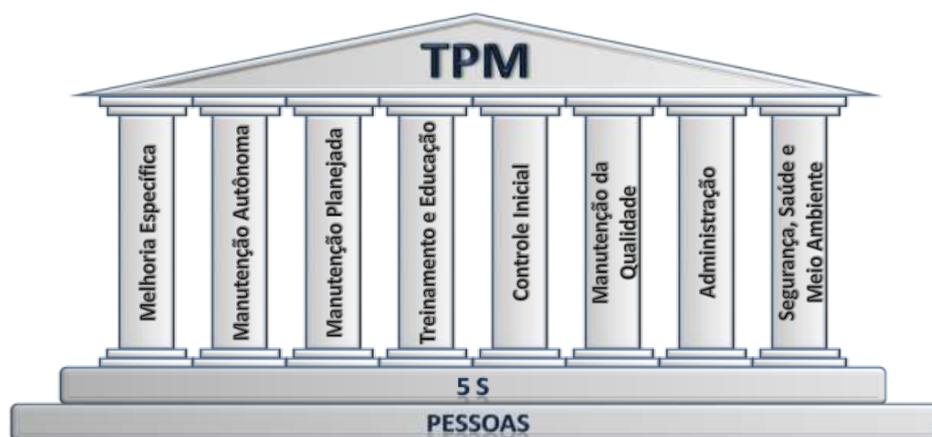


Figura 2. Os oito pilares da TPM

Fonte: Adaptado de Nakajima (1989) e Nakazato (1999)

Na base da figura estão as pessoas, desde os operadores até a alta gerência, pois o sucesso da TPM depende da participação e conscientização de todos. Está presente também a filosofia do 5S, fundamental para qualquer iniciativa de mudança. Quando os operadores são treinados para entender os princípios por trás das falhas nos equipamentos, o 5S ganha novo impulso e passa a ser praticado com mais intensidade nas partes críticas dos equipamentos, contribuindo para a obtenção de resultados (XENOS, 1998).

As unidades de produção têm estudado e analisado os resultados após a implementação da TPM, e o principal benefício alcançado é o aumento da produtividade (WAKJIRA e SINGH, 2012).

3 LIDERANÇA

James C. Hunter (1998) define liderança como a arte de influenciar pessoas para trabalharem entusiasmadamente visando atingir aos objetivos identificados como sendo para o bem comum, ou seja, liderança é a arte de comandar pessoas, influenciando de forma positiva mentalidades e comportamentos.

Durante da evolução humana já tivemos vários tipos de liderança: líderes por imposição, dinastia, poder e etc. Porém atualmente, na era da informação, buscamos um novo perfil de líder: sem rótulo, sem ego, sem vaidade e com habilidades e técnicas motivacionais e emocionais, e com conhecimento para potencializar sua equipe.

Um líder é aquele que une o grupo, em qualquer contexto, na busca pelo objetivo e é considerado um dos fatores-chave para o seu sucesso (Ferreira, Neves, & Caetano, 2001).

Sabemos que em todas as áreas os líderes são necessários para orientar as equipes e inspirar e motivar as pessoas, pois os líderes são aqueles que vão à frente, orientando a busca pelo sucesso e alcance dos objetivos.

É dever do líder fazer com que as pessoas se responsabilizem por suas tarefas, inclusive, apontando suas deficiências, porém há diversas maneiras de fazer isso sem ferir a dignidade dos outros. Líderes com características autoritárias não são mais aceitáveis, uma vez que ele deve ser exemplo de bom comportamento.

O líder inspira as pessoas a descobrirem o seu potencial, incentivando e dando condições para que elas se tornem o melhor que podem ser, transformando seus “seguidores” em novos líderes, explicando com objetividade e exemplo o que espera de sua equipe e sabendo que liderança é, antes de tudo, uma questão de atitude.

Para o renomado palestrante Mário Sérgio Cortella, "um líder precisa de compreensão e de práticas contínuas para libertar a mente, motivar a equipe, animar o espírito, inovar e empreender".

Pina e Cunha et al., (2003) definem liderança como a capacidade que o líder possui para influenciar, motivar e habilitar outros a contribuírem para que as organizações onde se inserem alcancem o sucesso. Assim, podemos interpretar que liderança é um processo que implica influência de um sobre a equipe na busca pelos objetivos.

A liderança está ao alcance de todos, visto que qualquer pessoa tem capacidade para influenciar seus seguidores, seus pares, seus subordinados e seus superiores.

Sempre que duas ou mais pessoas se reúnem com um propósito, há uma oportunidade de exercer a liderança. A má notícia é que cada um de vocês deve tomar decisões pessoais sobre a aplicação destes princípios a suas vidas. Exercer influência sobre os outros, que é a verdadeira liderança, está disponível para todos, mas requer uma enorme doação pessoal (HUNTER, 1998).

De acordo com Pina e Cunha et. Al. (2003) a liderança tende a revelar-se mais pertinente em momentos de mudança e turbulência.

Assim, o primeiro requisito do profissional que tem interesse em assumir um papel de liderança é o comprometimento em alcançar o

objetivo. O líder deve ser uma pessoa comprometida e preocupada em delegar as tarefas de maneira objetiva e clara, assim sua equipe será mais confiante e terá melhor desempenho, realizando seus deveres com competência e foco. Seu grau de comprometimento está diretamente ligado a sua motivação com o sucesso da empresa.

Outra característica de liderança é a responsabilidade e preocupação em delegar as tarefas de maneira objetiva e clara, tornando sua equipe mais confiante e com melhor desempenho, realizando seus deveres com competência e foco.

Além disso, também está entre as responsabilidades do líder dar e receber *feedback*, saber ouvir, identificar as necessidades da sua equipe, gerenciar possíveis conflitos, ter disposição para aprender e ensinar a equipe e saber quando e como fazer críticas que melhorem o desempenho de cada integrante de sua equipe.

Conforme Patrícia Pessotti, no artigo “O papel do líder na organização”, uma organização será competitiva quando aprender que o papel das lideranças é fundamental para o alcance dos objetivos.

4 O PERFIL DO LÍDER NA ÁREA DE LEAN

Atualmente, em função do crescimento das empresas e suas consequentes melhorias, as adaptações às mudanças organizacionais são cada dia mais indispensáveis, considerando o mercado competitivo. Hunter (1998) afirma que o progresso contínuo é fundamental tanto para as pessoas quanto para as organizações, pois nada permanece igual durante a vida.

Conforme já foi apresentado anteriormente, é do líder o papel de incentivar a equipe para que ela se mantenha disposta e motivada quando há mudança na empresa. Por este motivo é fundamental que a empresa possa contar com líderes de equipe que tenham os mesmos objetivos da organização, contudo, isso não significa que a gestão do processo de mudança seja fácil ou tenha sucesso em sua realização.

Algumas mudanças são fundamentais para a que haja crescimento organizacional, aumentando a lucratividade, qualidade, inovação e o desenvolvimento empresarial, porém também é válido salientar que alguns funcionários podem ter dificuldade de adaptação, ocasionando desânimo, estresse, absenteísmo, etc. Neste momento é fundamental que o líder consiga manter a motivação de sua equipe, mantendo-a organizada e sob controle, avaliando e acompanhando os resultados dessa mudança.

A melhoria contínua, baseada na abordagem proposta, deve ser desejada e buscada por todos os colaboradores da organização. Somente havendo esforço global e empenho individual será possível alcançar qualidade, satisfação dos clientes internos e externos e eficiência.

Todo profissional deve ser empenhado na busca pela qualidade, primando pela melhoria contínua e em atingir o objetivo comum.

Desta forma, um novo perfil profissional vem sendo solicitado nas empresas: o colaborador com as mesmas características necessárias à produção com qualidade.

5 ANÁLISE DA PESQUISA

Os dados abaixo apresentados foram extraídos do questionário respondido por profissionais da área de Lean de empresas dos setores automotivo, vestuário, eletrônicos e de metalurgia, sendo que 78% dos entrevistados têm entre cinco e 15 anos de experiência com Lean e 88% deles tem até 15 projetos implementados.

Conforme os resultados tabulados abaixo, mais de 75% entrevistados concordam que o profissional que exerce a melhoria nos processos deve ser comprometido, ter autodisciplina e criatividade, e 56% deles acreditam que determinação, humildade, planejamento e responsabilidade também são características buscadas nestes profissionais.

Já as competências necessárias para que o profissional seja um líder no processo Lean para mais de 65% dos entrevistados são autodisciplina, comprometimento, liderança e planejamento.

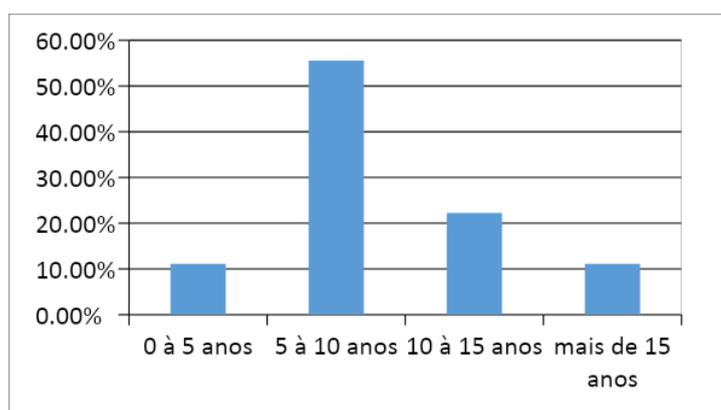
A pesquisa também aponta que, na opinião de 55% dos entrevistados, o profissional responsável pela melhoria contínua deve compreender todos os processos existentes na empresa, examinar as situações críticas, criar círculos de solução de problemas em todos os níveis hierárquicos e buscar alternativas diferentes para solucioná-los. Para mais de 65% dos profissionais que responderam ao questionário, compete à este profissional comprometer todos os membros da empresa, bem como desenvolvimento e aperfeiçoamento dos mesmos.

Desta forma, podemos verificar que o profissional que almeja ser líder no processo de melhoria deverá ser analítico, objetivo e prático, isto é, deverá compreender as regras, ter conhecimento do trabalho e agir com a razão. Também será necessário que esse líder tenha capacidade

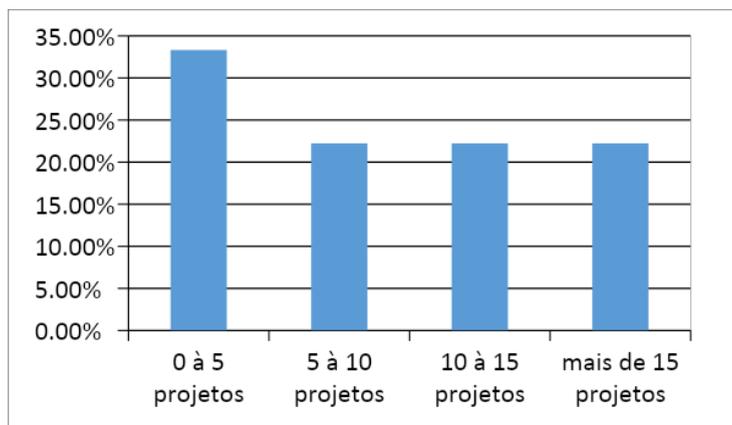
de entusiasmar e respeitar sua equipe, apresentando as mudanças demonstrando conhecimento, conforme já foi amplamente discutido ao longo deste artigo.

6 QUESTIONÁRIO E RESPOSTAS

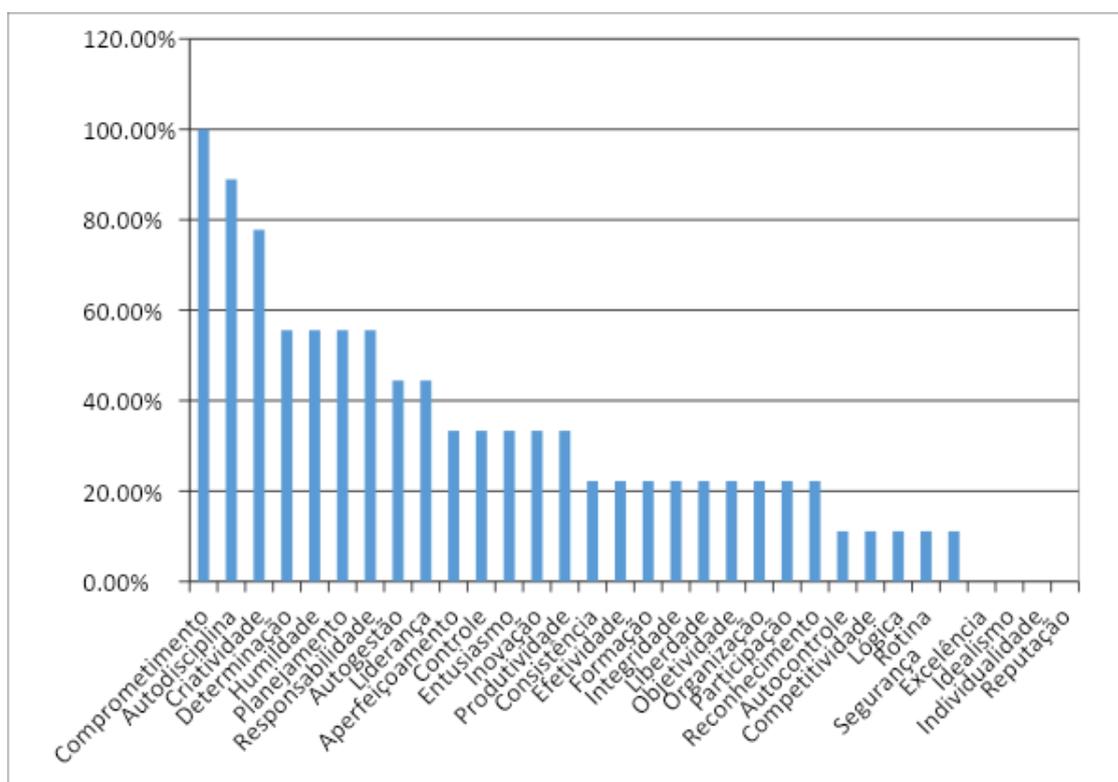
Pergunta 1: Há quanto tempo atua na área de Lean?



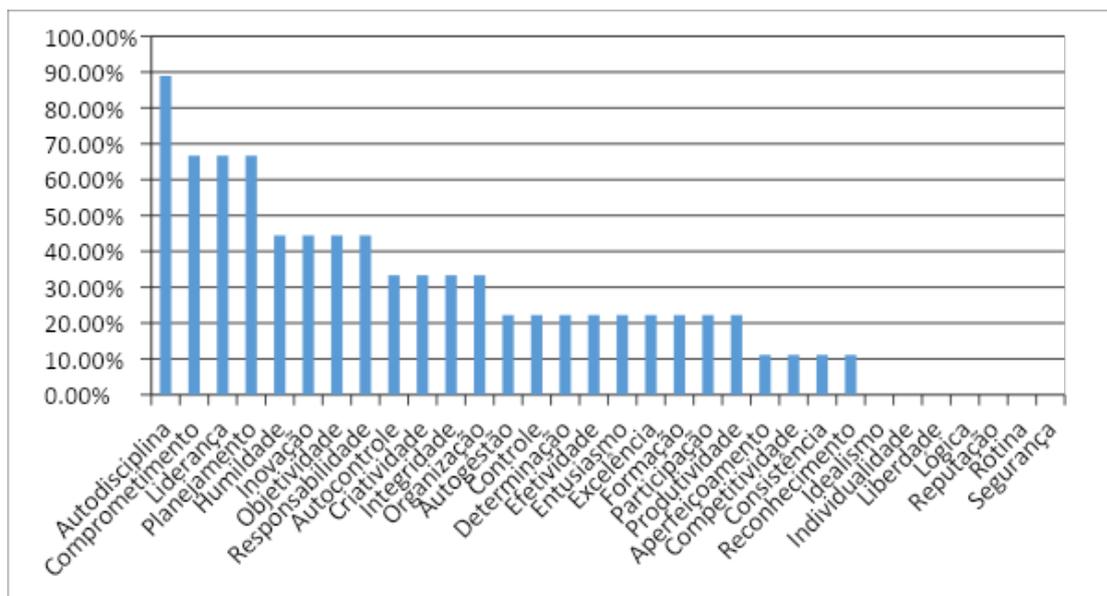
Pergunta 2: Durante esse período, quantos projetos de melhoria, de sua autoria, foram implementados?



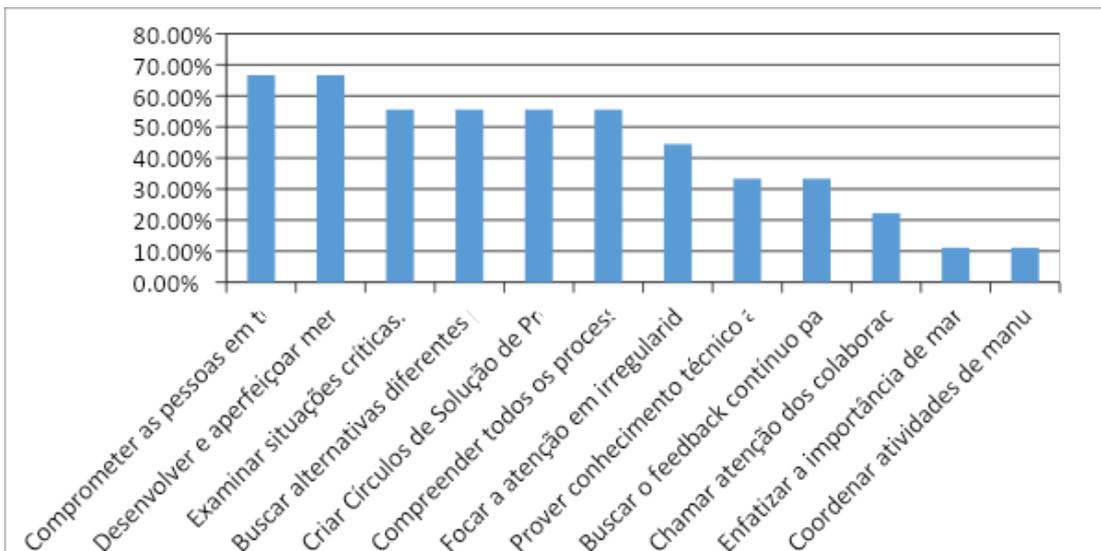
Pergunta 3: Em sua opinião, quais das características abaixo são necessárias para o profissional que executa a melhoria nos processos:



Pergunta 4: Das características assinaladas na questão anterior, em sua opinião, quais um Líder deve possuir?



Pergunta 5: Considerando as alternativas abaixo, assinale, conforme a sua opinião, quais atividades competem ao profissional que executa o processo de melhoria dentro da empresa?



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, M.; SAMPAIO, C.; DIAS, M.; FEITOSA, P. Aplicação da Eficiência Global de Equipamentos com Indicador de Qualidade Sem Perdas. Anais do XXXII ENEGEP, Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ABEPRO, Bento Gonçalves: 2012.

BAMBER, C.; SHARP, J.; HIDES, M. Factors affecting successful implementation of total productive maintenance a UK manufacturing case study perspective, Journal of Quality in Maintenance Engineering, v. 5, n. 3, p. 162-181, 1999.

BOER, H.; GERTSEN, F. From continuous improvement to continuous innovation: a (retro)(per) spective, International Journal of Technology Management, v.26, n.8, p.805-827, 2003.

BORCHARDT, M.; SELLITTO, M.; PEREIRA, G. Serviços de pós-venda para produtos fabricados em base tecnológica. Produção Online, v.8, n.2, p.1-26, 2008.

BORCHARDT, M.; SELLITTO, M.; PEREIRA, G. Sistemas Produto-Serviço: referencial teórico e direções para futuras pesquisas. Produção Online, v.10, n.4, p.837-860, 2010.

CORREA, S. M.
<http://www.marcelolevi.com.br/carreira/o-perfil-do-profissional-da-area-de-gestao-da-qualidade/>

CORTELLA, M. S.
http://www.portalnews.com.br/_conteudo/2016/01/variedades/22952-mario-sergio-cortella-realiza-palestra-em-mogi.html

FERREIRA, T.; MOREIRA, D.; DISCONZI, C. Análise da Produtividade de Uma Empresa de Beneficiamento de Arroz Através do

Índice de Rendimento Global. Anais do XXXII ENEGEP, Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ABEPRO, Bento Gonçalves: 2012.

FERREIRA, J., NEVES, J., & CAETANO, A. (2001). Manual de psicossociologia das organizações. Lisboa: McGraw-Hill.

GOMES, M.; LIMA, C.; SILVA I. Implantação da lubrificação autônoma como Ferramenta Essencial do TPM Uma Abordagem Prática, Anais do XXXII ENEGEP, Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ABEPRO, Bento Gonçalves: 2012.

HUNTER, J.C. O Monge e o Executivo: uma história sobre a essência da liderança. Editora Sextante, 1998.

KARDEC, A.; NASCIF, J. Manutenção Função Estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

KATKAMWAR, S.; WADATKAR, S.; PAROPATE, R. Study of Total Productive Maintenance & Its Implementing Approach in Spinning Industries, Internantional Journal of Engineering Trends and Technology, v.4, n.5, p. 1750-1754, 2013.

KOCH, A. Discover the hidden machine: OEE for production team. Amsterdam: FullFact BV, 2007.

LAZIM, H.; RAMAYAH, T.; AHMAD, N. Total productive maintenance and performance: A Malaysian SME experience. International Review of Business Research Paper, v.4, n.4, p.237-250, 2008.

LIKER, J. O Modelo Toyota – 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MCKONE, K.; SCHROEDER, R.; CUA, K. Total productive maintenance: a contextual view, *Journal of Operations Management*, v.17, n.2, p.123-144, 1998.

MONTEIRO JR., A.; MOTTA, D.; SILVA, D.; MONTEIRO, D. Proposta de Aumento de Eficiência Fabril por Meio da Manutenção Produtiva Total em uma Empresa Fabricante de Embalagem de Alumínio, *Anais do XXXII ENEGEP, Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Bento Gonçalves: ABEPRO, 2012.

NAKAJIMA, S. *Introduction to Total Productive Maintenance (TPM)* Cambridge: Productivity Press, 1988.

NAKAZATO, K. *Manual de Implementação do TPM*. Nagoya: JIPM, Japan Institute of Plant Maintenance, 1999.

OHNO, T. *O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala*. Porto Alegre: Bookmann, 1997.

PACHECO, D.; ANTUNES JÚNIOR, J.; LACERDA, D.; GOLDMEYER, D.; GILSA, C.; Modelo de gerenciamento da capacidade produtiva: integrando teoria das restrições e o índice de rendimento operacional global (IROG). *Produção Online*, v.12, n.3, p. 806-826, 2012.

PESSOTTI, P.
<http://www.rh.com.br/Portal/Lideranca/Artigo/7964/o-papel-do-lider-na-org-anizacao.html>

PINA E CUNHA, M., REGO, A., CAMPOS E CUNHA, R., & CABRAL-CARDOSO, C. (2003). *Manual de comportamento organizacional e gestão* (2a ed.). Editora RH.

RON, A.; ROODA, J. Equipment effectiveness: OEE revisited. *IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing*, v.18, n.1, p.190-196, 2005.

SELLITTO, M. Inteligência artificial: uma aplicação em uma indústria de processo contínuo. *Gestão & Produção*, v.9, n.3, p.363-376, 2002.

SHINGO, S. O Sistema Toyota de Produção do Ponto de Vista da Engenharia de Produção. Porto Alegre: Bookmann, 1996.

SURESH, P. TPM Implementation in a Food Industry – A PDCA Approach, *International Journal of Scientific and Research Publications*, v.2, n.11, p.1-9, 2012.

SUZUKI, T. TPM in process industries. Portland: Productive Press, 1994.

TAKAHASHI, Y.; OSADA, T. TPM: Manutenção Produtiva Total. São Paulo: Instituto IMAM, 1993.

WAKJIRA, M.; SINGH, A. Total productive maintenance: A case study in manufacturing industry, *Global Journal of Researches in Engineering*, v.12, n.1, p.25-32, p., 2012.

XENOS, H. Gerenciando a Manutenção Produtiva. Belo Horizonte: Editora da Fundação de Desenvolvimento Gerencial, 1998.

ZATTAR, I.; RUDEK, S.; TURQUINO, G. O Uso do Indicador OEE Como Ferramenta da Tomada de Decisões em uma Indústria Gráfica – Um Caso Prático, *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, v.2, n.4, p. 113-132, 2011.

COMO O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PODE CONTRIBUIR PARA A ESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA FABRICANTE DE MÁQUINAS.

Fábio Luiz Emanuelli⁵⁶.

Éder Hensel⁵⁷.

RESUMO

O trabalho que será apresentado a seguir busca evidenciar a importância de uma estruturação organizacional coerente com o planejamento estratégico da organização.

Serão abordados o planejamento, a estruturação organizacional e a gestão de pessoas como elementos de uma reorganização visando contribuir para uma gestão mais estratégica e voltada aos resultados.

Palavras chave: Planejamento. Estruturação. Gestão.

Abstract

The work that will be presented below seeks to highlight the importance of an organizational structuring consistent with the strategic planning of the organization.

Planning, organizational structuring and people management will be addressed as elements of a reorganization aimed at contributing to a more strategic and results-oriented management.

Keywords: *Planning. Structuring. Management.*

1 INTRODUÇÃO

⁵⁶ Graduado em Processos Gerenciais pela faculdade QI de Porto Alegre/RS, Pós graduando em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios pela faculdade QI de Gravataí/RS.

⁵⁷ Professor Curso de Processos Gerenciais – FAQI – Gravataí - RS

Entendendo o momento econômico como fator determinante pela queda na demanda da produção industrial e por este motivo restringindo o número de postos de trabalho, a empresa, tendo em vista a manutenção dos padrões de serviços, sentiu necessidade ampliar seus esforços na gestão de recursos humanos com foco na distribuição de cargos.

Com um quadro de funcionários enxuto onde os colaboradores são responsáveis por mais de uma função em alguns casos, foi preciso iniciar o trabalho avaliando o público interno no sentido de estabelecer as competências necessárias para o desempenho das funções atribuídas a cada cargo.

Em um cenário onde, temos que fazer mais com menos, a atenção ao capital humano torna-se um divisor de águas na medida em que: atrair, desenvolver e manter motivado o empregado é a chave para a almejada eficiência operacional que tanto buscam as empresas que desejam manterem-se competitivas nos mercados em que atuam. Neste sentido tornar claro o para os integrantes do grupo de funcionários quais são os objetivos da empresa e a importância de cada um na busca pelos mesmos torna-se fundamental para a gestão das pessoas envolvidas com os processos.

A partir desse entendimento, surge nas organizações a Gestão de Pessoas como reflexo dessa preocupação que logo se converte em ações para a administração de pessoal.

Essa mudança na perspectiva da relação entre empregado e empresa, onde valorizar as pessoas como talentos pode ser avalizado na visão de Ribeiro (2005, p. 4) ao afirmar que “administrar com as pessoas significa tocar a organização juntamente com os seus colaboradores e os parceiros internos que mais entendem dela e de seu futuro”.

A cerca da visão atual, onde as organizações objetivam o estreitamento na relação humana com os profissionais, é compreensível que estes não sejam mais vistos apenas como mão de obra, mas sim, reconhecidos como peças chave na articulação e desdobramento das atividades relacionadas aos objetivos do negócio, e mais ainda, detentores da capacidade de transformar parte daquilo que são responsáveis em algo ainda maior e melhor, com acréscimo para o todo da organização.

As pessoas devem ser visualizadas como parceiras das organizações. Como tais, elas são fornecedoras de conhecimentos, habilidades, competências e, sobretudo, o mais importante aporte para as organizações: a inteligência que proporciona decisões racionais e que imprime significado e rumo aos objetivos globais. Neste sentido, as pessoas constituem parte integrante do capital intelectual da organização. (CHIAVENATO, 2004, pág. 8).

A realidade da empresa onde ocorreu o estudo que deu origem a este artigo representa uma situação comum ou similar a tantas outras microempresas que em seus segmentos buscam atender aos objetivos que se propõe ao mercado.

Com um corpo funcional enxuto, os profissionais são responsáveis por mais de uma função dentro da cadeia de produção, inclusive relacionamento e atendimento a clientes. Conhecer o processo, suas especificidades, entender e atender as necessidades dos clientes representa um elevado grau de envolvimento com o negócio e com a satisfação do cliente. Essa é a postura desejada na atualidade, pois se

entende que o relacionamento da empresa com o cliente se dá através das pessoas. Logo, essas representarão empresa, e a sua interação com os públicos será responsável por uma parcela na constituição da imagem empresarial.

De acordo com Rocha e Christensen (1999, p.61), o mercado busca um profissional com novo perfil e que seja capaz de: “representar seu cliente perante a empresa; representar sua empresa perante o cliente; coordenar as atividades de apoio”.

2 O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, A CULTURA ORGANIZACIONAL E A GESTÃO DE PESSOAS.

2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Administrar um negócio pode ser encarado como sinônimo de desafio. Na rotina de uma empresa, seja ela de pequeno ou de grande porte, sempre existirão diversas situações a ser administradas para que não haja interrupção nas atividades ali desenvolvidas. Nesse sentido, estabelecer objetivos e definir um planejamento que os contemple são processos fundamentais que nortearão a empresa na consecução desses objetivos.

Planejamento estratégico é o processo de elaborar a estratégia – a relação pretendida da organização com seu ambiente. O processo de planejamento estratégico compreende a tomada de decisões sobre o padrão de comportamento (ou cursos de ação) que a organização pretende seguir: produtos e serviços que pretende oferecer e mercados e clientes que pretende atingir (MAXIMIANO, 2011, p. 231).

Ainda segundo Maximiano (2011, p. 231), “[...] o processo de planejamento estratégico consiste em estruturar e esclarecer a visão dos

caminhos que a organização deve seguir e os objetivos que deve alcançar”.

O planejamento é um processo inerente à administração que conduzido com vistas aos objetivos delimitados assume um patamar estratégico. Uma das primeiras definições de estratégia como processo afirma que a administração estratégica é um processo que lida com o esforço empresarial, empreendedor, com a reinvenção, crescimento e, mais particularmente, com o desenvolvimento e utilização das ações que guiam as operações organizacionais. (SCHENDEL E HOFER, 1979 apud BULGACOV, et al., 2007).

Seguindo a mesma linha conceitual, encontramos ainda a definição de OLIVEIRA⁵⁸ (2004) apud SERTEK (2012), afirmando que “o planejamento estratégico é um método gerencial que nos permite estabelecer uma direção a ser seguida pela empresa, visando um grau maior de ajuste com o ambiente”.

2.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

Na busca de uma estratégia capaz de conduzir a empresa ao alcance dos objetivos traçados em seu planejamento há de se considerar normas e valores, e ainda reconhecer as experiências e contribuições acrescentadas aos processos, pois estes constituem o que hoje a empresa representa aos seus públicos interno e externo.

Souza (2014) apresenta uma metáfora como forma didática de auxiliar na compreensão onde afirma que: “a cultura pode ser compreendida como a argamassa da coesão social”. Assim imaginemos vários tijolos separados, representativos das pessoas, dos departamentos e dos setores. A cultura é a argamassa que irá manter esses tijolos unidos em prol de objetivos comuns.

⁵⁸ OLIVEIRA, D.P.R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. São Paulo: Atlas, 2004.

Segundo Marras (2011), cada organização tem um conjunto de costumes, crenças e valores que constituem a cultura organizacional. A cultura da organização é como uma marca que além de formar seu perfil é ainda responsável por nortear a conduta das pessoas que a formam.

Muitos são os conceitos existentes na literatura, mas por entender ser este o que mais se aproxima e auxilia na compreensão do que é cultura organizacional, reproduzirei uma conhecida definição segundo Edgard Schein⁵⁹:

Cultura organizacional é o modelo de pressupostos básicos que um grupo assimilou na medida em que resolveu os seus problemas de adaptação externa e integração interna e que, por ter sido suficientemente eficaz, foi considerado válido e repassado (*ensinado*) aos demais (*novos*) membros como maneira correta de perceber, pensar e sentir em relação àqueles problemas (grifos do autor). (MARRAS, 2011, pág. 292).

Maximiano (2011), afirma que o conteúdo específico de cada cultura depende da aprendizagem no processo de resolver problemas de adaptação ao meio ambiente e de convivência interna. A partir deste aprendizado desenvolve-se a linguagem da organização. Conhecer essa linguagem e fazer uso do seu vocabulário de forma inconsciente irá significar que você está aculturado.

2.3 GESTÃO DE PESSOAS

⁵⁹ SCHEIN, Edgard. *Organizational culture and leadership*. California: Jossey-Bass Publisher, 1997.

De acordo com Marras (2011), a área de recursos humanos surgiu da necessidade de executar operações de controle e registros relacionados aos funcionários, com ênfase aos registros das horas trabalhadas, atrasos, faltas para efeito de pagamento e descontos. Com o passar do tempo, a função do departamento de recursos humanos foi se transformando, e este passou por diversas fases evolutivas: Contábil (antes de 1930), Legal (1930 a 1950), Tecnista (1950 a 1965), Administrativa (1965 a 1985), e Estratégica (1985 a atual).

Após a evolução ao longo dos anos, a nova realidade do departamento de RH agora assume atribuições estratégicas com foco voltado ao gerenciamento do capital humano.

A fase estratégica foi demarcada operacionalmente, segundo Albuquerque (1988)⁶⁰, pela introdução dos primeiros programas de planejamento estratégico atrelados ao planejamento estratégico central das organizações. (MARRAS, 2011, pág.12).

Para Ribeiro (2005), “administrar com as pessoas significa tocar a organização juntamente com os seus colaboradores e os parceiros internos que mais entendem dela e de seu futuro”.

No que diz respeito à busca dos objetivos propostos, como fazê-lo sem as pessoas? Desenvolver um planejamento que contemple também as pessoas representa a valorização dos profissionais. Para um empregado que consegue visualizar com clareza qual seu papel dentro da organização fica mais fácil manter-se motivado e engajado.

⁶⁰ ALBUQUERQUE, Lindolfo. O papel estratégico de RH. Tese de livre-docência, FEA-USP, 1988.

De acordo com Knapik (2012), “a adoção de um modelo de gestão por competências passa a ser um recurso estratégico nas empresas e, se bem conduzida, facilita o gerenciamento dos negócios”.

A gestão de pessoas pode ser compreendida como um conjunto de políticas, práticas, atitudes e ações empregadas para interferir no comportamento humano e focá-lo nos objetivos organizacionais. Para tanto, é preciso entender seu papel dentro da organização para que possa definir quais competências agregam mais valor aos negócios.

Knapik (2012) afirma ainda que o modelo de gestão por competências promove o direcionamento de práticas para atração, desenvolvimento, retenção e a recompensa pelas capacidades e entregas exigidas dos colaboradores, uma vez que são estes que desenvolvem tecnologias e as fazem funcionar, constroem relacionamentos, que transformam as metas em ações realizadas com sucesso e, ainda, que desafiam e buscam novos desafios.

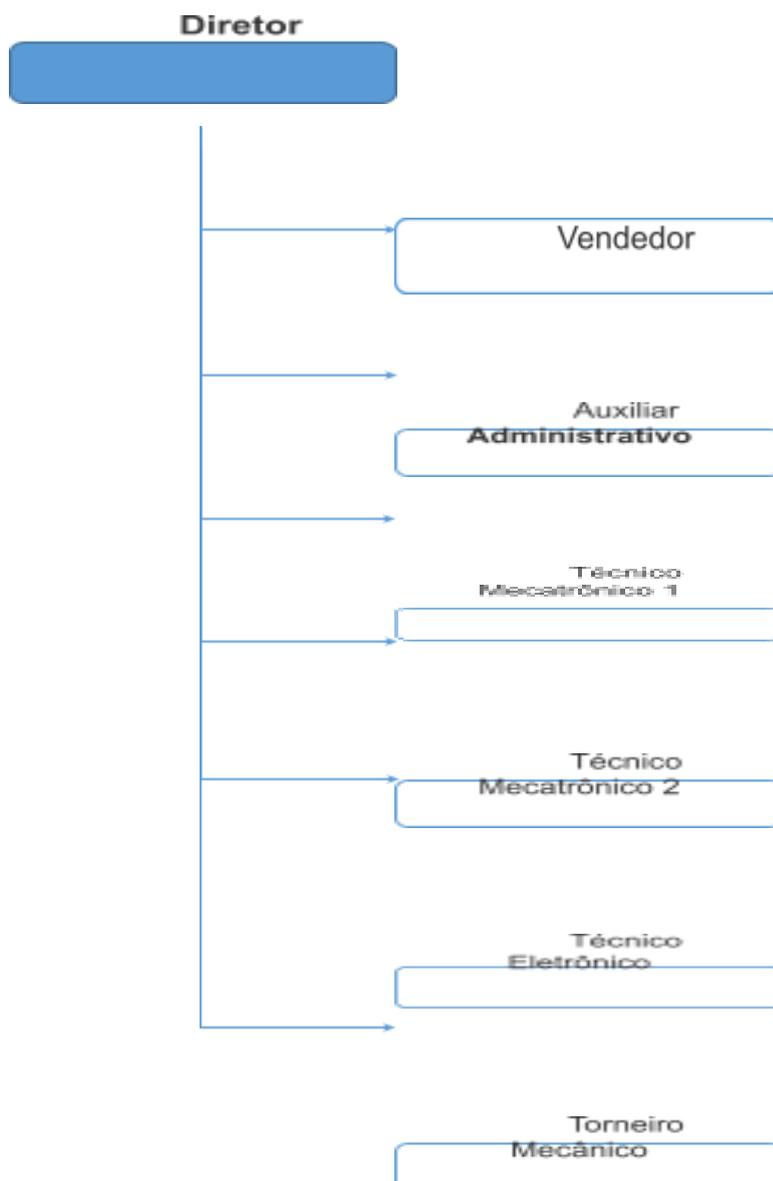
3 ESTUDO DE CASO

3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

O estudo realizado para a apresentação deste trabalho ocorreu na sede de uma empresa situada em Cachoeirinha / RS, cuja atividade fim é a fabricação de máquinas. Atuando a mais de 10 anos no mercado, a empresa possui no total 7 colaboradores que compõem a estrutura funcional da organização.

3.1.1 Organograma do Estado Anterior

No início deste estudo a estrutura organizacional estava arranjada conforme representação abaixo:



3.1.2 Descrição de Atividades

Para facilitar ao entendimento da situação / problema, segue abaixo a lista das principais atividades de cada cargo.

Diretor: Venda de máquinas, compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, controle de estoque de materiais importados, desenvolvimento de projetos, atendimento ao cliente.

Auxiliar Administrativo: Compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, controle de estoque, emissão de documentos, pagamentos, recebimentos, cobrança, atendimento ao cliente, fechamento do ponto.

Técnico Mecatrônico 1: Compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, assistência técnica, instalação, manutenção, desenho mecânico, contato com fornecedores, compra de serviços, atendimento ao cliente.

Técnico Mecatrônico 2: Fabricação, montagem, automação, ajuste, instalação e teste de máquinas, operar máquinas de usinagem e demais equipamentos utilizados nos processos internos.

Técnico Eletrônico: Montagem, teste, instalação e configuração das placas eletrônicas e demais componentes da unidade CNC, desenvolvimento de projeto elétrico/eletrônico, manutenção em máquinas de corte e gravação laser, auxiliar nos processos de fabricação, montagem, ajuste instalação e teste de máquinas.

Torneiro Mecânico: Operar máquinas de usinagem e demais equipamentos utilizados nos processos internos, auxiliar nos processos de fabricação, montagem, ajuste instalação e teste de máquinas.

3.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Por se tratar de uma organização de pequeno porte, a cultura organizacional conduz a rotina em quase todos os processos desenvolvidos e ainda por contar com um quadro enxuto de colaboradores, os quais têm de desenvolver diversas competências a fim de garantir que mesmo com a ausência de algum colaborador as rotinas possam continuar a ser executadas, verificou-se que a movimentação interna, no que diz respeito ao desenvolvimento das atividades e as atribuições de cada cargo não estavam descritas em lugar algum. Desta forma, muitos processos vinham sendo desenvolvidos por mais de uma pessoa, sem qualquer responsabilidade ou cobrança direta por seus resultados.

Como consequência dessa situação, podemos elencar alguns fatores que impactam nos resultados das operações da empresa:

- Baixa qualidade no serviço decorrente da falta de habilidade ou competência requerida;
- Prejuízo á rastreabilidade em função de falha nos registros ou desconhecimento de procedimentos específicos;
- Retrabalho gerado por erros na execução das tarefas;
- Desorganização e baixo rendimento devido à falta de clareza quanto às atribuições de cada funcionário;
- Desperdícios de tempo, recursos materiais e recursos humanos;

- Funcionários desmotivados e com baixo comprometimento devido ao desconhecimento relativo aos objetivos da empresa e o papel de cada um em seu planejamento.

No organograma representado anteriormente é possível observar que o diretor da empresa está envolvido em diversas operações, as quais também são desempenhadas por outros colaboradores.

3.3 AÇÃO PROPOSTA

Segundo Maximiano (2011), a implantação de um planejamento estratégico passa pelo desdobramento de outros planos e meios que envolvem o planejamento nas áreas funcionais, políticas, planos operacionais, projetos e estrutura organizacional.

Por se tratar de uma empresa relativamente nova (atua desde 2006 no mercado de máquinas) e ainda, por ter um quadro bem reduzido de profissionais, a empresa não possui um setor de Recursos Humanos e na ausência deste não praticava nenhuma política voltada à gestão de pessoal.

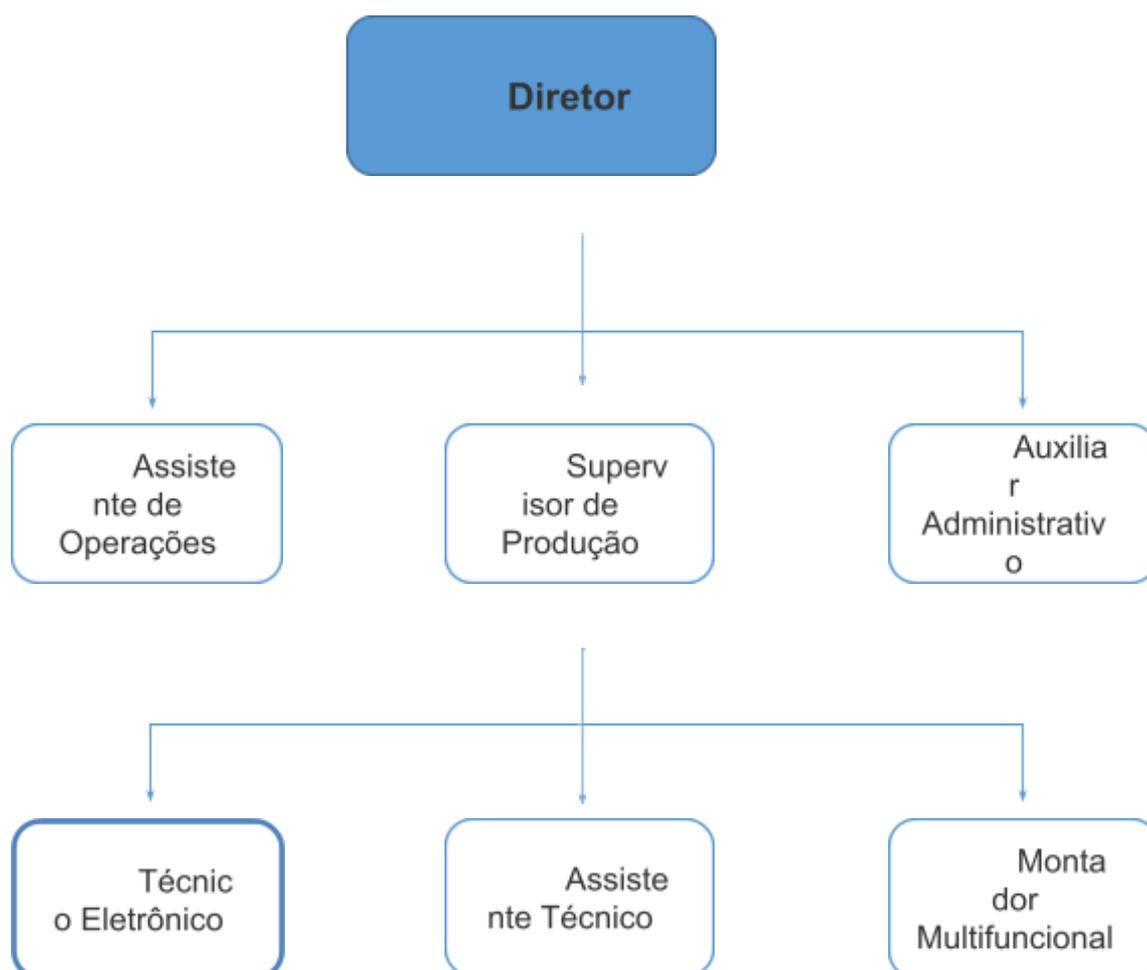
A partir do segundo semestre de 2015, a direção da empresa, numa avaliação do cenário atual (referência ao cenário da época), começa a estruturar o quadro de cargos e salários e dá início ao processo de descrição de cargos (que até aquele momento não havia sido descrito, tampouco documentado).

Partindo de uma análise baseada nas competências individuais de cada colaborador, levando em conta sua área de atuação e atividades pertinentes a cada cargo, foi elaborado um novo modelo onde a proposta é atribuir responsabilidades reduzindo ou eliminando a ocorrência dos fatores listados anteriormente os quais impactam diretamente nos resultados da empresa.

Outra mudança que poderá ser observada na representação a seguir é a desoneração do diretor que na situação atual além de ter todos os funcionários reportando-se diretamente a ele, desempenha ainda, diversas tarefas as quais poderiam facilmente ser delegadas para dedicar-se exclusivamente ao planejamento e condução do negócio rumo aos objetivos perseguidos.

3.3.1 Organograma do Estado Atual

Abaixo está representada a proposta de reestruturação organizacional, a qual já foi adotada pela organização.



3.3.2 Quadro Comparativo

Podemos observar que alguns cargos foram renomeados e que suas atribuições redistribuídas.

A seguir, está representado em um quadro o modelo adotado anterior a este estudo e o proposto, lado a lado, para facilitar a visualização das mudanças entre ambos.

	DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES CONFORME MODELO ANTERIOR	DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES CONFORME MODELO PROPOSTO
DIRETOR = DIRETOR	Venda de máquinas, compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, controle de estoque de materiais importados, desenvolvimento de projetos, atendimento ao cliente.	- Venda de máquinas; - Gestão estratégica com foco na análise de resultados.
VENDEDOR = ASSISTENTE DE OPERAÇÕES	Venda de máquinas, compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, controle de estoque de materiais, emissão de documentos, atendimento ao cliente.	Venda e/ou assistência na venda de máquinas, prospecção de novos mercados e potenciais clientes, suporte às rotinas administrativas, atendimento ao cliente.

<p>AUXILIAR ADMINISTRATIVO = AUXILIAR ADMINISTRATIVO</p>	<p>Compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, controle de estoque, emissão de documentos, pagamentos, recebimentos, cobrança, atendimento ao cliente, fechamento do ponto.</p>	<p>Compra e venda de materiais e peças, contato com fornecedores, emissão de documentos, pagamentos, recebimentos, cobrança, fechamento do ponto.</p>
<p>TÉCNICO MECATRÔNICO 1 = ASSISTENTE TÉCNICO</p>	<p>Compra e venda de materiais, peças e serviços, contato com fornecedores, assistência técnica, instalação, manutenção, desenho mecânico, contato com fornecedores, compra de serviços, atendimento ao cliente.</p>	<p>Compra e venda de serviços, contato com fornecedores, assistência técnica, instalação, manutenção, desenho mecânico, atendimento ao cliente.</p>
<p>TÉCNICO MECATRÔNICO 2 = SUPERVISOR DE PRODUÇÃO</p>	<p>Fabricação, montagem, automação, ajuste, instalação e teste de máquinas, operar máquinas de usinagem e demais equipamentos utilizados nos processos internos.</p>	<p>Planejamento e controle da produção, fabricação, montagem, automação, ajuste, instalação e teste de máquinas, operar máquinas de usinagem e demais equipamentos utilizados nos processos internos, controle de estoque.</p>

<p>TÉCNICO ELETRÔNICO = TÉCNICO ELETRÔNICO</p>	<p>Montagem, teste, instalação e configuração das placas eletrônicas e demais componentes da unidade CNC, desenvolvimento de projeto elétrico/eletrônico, manutenção em máquinas de corte e gravação laser, auxiliar nos processos de fabricação, montagem, ajuste instalação e teste de máquinas.</p>	<p>Montagem, teste, instalação e configuração das placas eletrônicas e demais componentes da unidade CNC, desenvolvimento de projeto elétrico/eletrônico, manutenção em máquinas de corte e gravação laser, auxiliar nos processos de fabricação, montagem, ajuste instalação e teste de máquinas.</p>
<p>TORNEIRO MECÂNICO MONTADOR MULTIFUNCIONAL</p>	<p>Operar máquinas de usinagem e demais equipamentos utilizados nos processos internos, auxiliar nos processos de fabricação, montagem, ajuste instalação e teste de máquinas.</p>	<p>Operar máquinas de usinagem e demais equipamentos utilizados nos processos internos, auxiliar nos processos de fabricação, montagem, ajuste instalação e teste de máquinas.</p>

4 CONCLUSÃO

Após a investigação dos fatos e dados que foram fonte de embasamento para este trabalho, do estudo relacionado ao tema abordado e do exercício a que me propus realizar, aplicando conceitos e modelos a fim de colaborar com a empresa objeto deste estudo, foi possível evidenciar que a organização necessita passar por uma reestruturação caso deseje se manter competitiva e mais ainda se o objetivo for crescimento.

A pesquisa e levantamento de dados apontaram para uma deficiência na parte organizacional a qual foi apresentada através da estrutura de cargos, onde o primeiro problema encontrado foi a ausência de qualquer documento que desse conta das atribuições de cada cargo.

Com o processo de descrição de cargos em elaboração, outro problema foi descortinado: a redundância ou execução da mesma tarefa por mais de uma pessoa. Neste caso, as tarefas muitas vezes, por não estarem atribuídas diretamente a um responsável, além de ser realizadas repetidas vezes por pessoas diferentes, por vezes não eram executadas ou ainda apresentavam falha em sua execução.

Ainda como reflexo da ausência de uma descrição clara das atividades e das competências relacionadas à realização das tarefas podemos observar que, dentro da estrutura organizacional no modelo adotado anterior a este estudo, todos os funcionários, sem exceção, se reportam diretamente ao diretor da empresa.

Das mudanças propostas neste trabalho, algumas ações apresentadas à empresa já foram implementadas como a descrição de cargos e a adoção do novo modelo organizacional. A ideia de atribuir as tarefas e competências necessárias para a execução das mesmas a cada

cargo proporcionou a reestruturação organizacional onde segundo o modelo proposto ocorre uma desoneração do diretor em função de um supervisor o qual colabora agora com a gestão dos assuntos relacionados à produção, estoque e a assistência técnica. Há ainda tarefas as quais o diretor se dedicava que foram delegadas. Nesse aspecto, com o fluxo de trabalho ganhando um novo direcionamento claro e objetivo o diretor agora administra apenas os resultados e o desempenho individual e foca seus esforços na gestão estratégica e planejamento que objetivamente poderão contribuir para o crescimento sustentável da organização.

Para concluir, coloco meu ponto de vista a cerca do que foi apresentado afirmando que o planejamento estratégico é peça fundamental na condução de uma organização e que mesmo sem se dar conta ou ainda sem a elaboração formal do planejamento, muitos aspectos que delimitam o negócio encontram sua origem nas mesmas questões que contribuem para a formatação do planejamento estratégico da empresa.

Somente tendo claro o que se deseja realizar poderemos determinar como o faremos. Neste caso, entender o negócio como ele foi concebido e identificar o que precisa ser feito para atingir os objetivos perseguidos pela empresa, apontam para a necessidade de reorganizar a fim de aperfeiçoar eliminando falhas e tornar mais claro a todos os integrantes da organização o papel de cada um na consecução dos objetivos primários da empresa (fabricar máquinas com qualidade, reduzindo custos, inovando e com foco na satisfação do cliente).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RIBEIRO, Antônio de Lima. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Saraiva, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 – 7ª reimpressão.

ROCHA, Angela da, CHRISTENSEN, Carl. **Marketing: teoria e prática no Brasil**. 2. ed. São Paulo, 1999.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**. – 1. ed. 10. Reimpr. - São Paulo: Atlas, 2011.

BULGACOV, Sergio, et al. **Administração Estratégica: teoria e prática**. - 1. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2007.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico**. - 14. ed. - São Paulo: Saraiva, 2011.

SERTEK, Paulo; GUINDANI, Roberto Ari; MARTINS, Tomas Sparano. **Administração e planejamento estratégico**. Curitiba: InterSaber: 2012.

SOUZA, Carla Patrícia da Silva. **Cultura e clima organizacional: compreendendo a essência das organizações**. Curitiba: InterSaber, 2014.

KNAPIK, Janete. **Gestão de pessoas e talentos**. Curitiba: InterSaber: 2012.

RIBEIRO, Antônio de Lima. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ERROS QUE AFASTAM OS CANDIDATOS DURANTE OS PROCESSOS DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

Deivi Luciano Souza⁶¹

Cristiane Klesler de Oliveira⁶²

Resumo: Este artigo tem por objetivo apresentar um estudo de caso sobre o recrutamento e seleção de pessoas. Os processos de recrutamento e seleção são fases pelas quais os candidatos a uma vaga de emprego são submetidos em empresas e/ou agências. O processo de recrutamento consiste em localizar e atrair candidatos que possuam o perfil adequado ao cargo que necessita ser preenchido dentro da empresa. Já o processo de seleção funciona como um filtro elegendo apenas os candidatos que apresentem as características desejadas para a empresa. Apesar de todas as diretrizes para realizar um bom processo de recrutamento e seleção, muitos erros são cometidos durante esses procedimentos. Este artigo, escrito a partir de relatos de pessoas que se submeteram a processos de recrutamento e seleção, busca apresentar os principais erros cometidos pelas empresas e levar informações a novos candidatos, para que estes não passem pelas mesmas experiências errôneas já vivenciadas por outros concorrentes.

Palavras-chave: empresas, candidatos, errôneas.

⁶¹ Pós-graduando em Gestão Estratégica de Negócios e Pessoas – FAQI - deiviluciano@icloud.com

⁶² Professora no curso de Gestão Estratégica de Negócios e Pessoas

Abstract: This article aims to present a case study on the recruitment and selection of people. The processes of recruitment and selection are phases through which the applicants for a job vacancy are submitted to companies and/or agencies. The process of recruitment is to locate and attract candidates that have the appropriate profile for the position that needs to be filled within the company. Already the process of selection works as a filter, choosing only the candidates with the characteristics you want to the company. Despite all the guidelines to do a good recruitment and selection process, many mistakes are made during these procedures. This article, written from the reports of people who have undergone the recruitment and selection process, seeks to present the main gone through the same experiences is erroneous already experienced by other competitors errors committed by the companies and provide information for the new candidates, so that they do not

Keywords: companies, candidates, erroneous.

1. Introdução

Atualmente as empresas e agências de empregos já descobriram que o maior potencial para o seu desenvolvimento no mercado está nas perspectivas humanas, devendo seus funcionários ser ágeis e criativos. Com o grande desenvolvimento tecnológico faz-se necessário um quadro de pessoas qualificadas e capacitadas para compor a equipe de uma empresa. Entretanto, para se alcançar a contratação de uma equipe qualificada, é preciso antes de tudo à aplicação de um processo eficaz de recrutamento e seleção. De modo geral, o recrutamento é a busca por mão-de-obra para suprir o processo seletivo de uma empresa. O principal

objetivo do recrutamento é buscar pessoas com um perfil adequado para uma determinada vaga e assim atender as necessidades da empresa. O recrutamento é feito a partir das necessidades presentes e futuras de recursos humanos da organização. Consiste na pesquisa e intervenção sobre as fontes capazes de fornecer à organização um número suficiente de pessoas necessárias à consecução dos seus objetivos. De acordo com Chiavenato (2002), o recrutamento e seleção de pessoas consistem em uma atividade que tem por objetivo imediato atrair candidatos dentre os quais serão selecionados os futuros participantes da organização. Neste sentido, pode-se dizer que, em contra partida a seleção funciona como um filtro selecionando apenas os candidatos que apresentem as características desejadas para a empresa. A seleção de pessoas faz parte do processo de provisão de pessoal, vindo logo depois do recrutamento.

O recrutamento e a seleção de recursos humanos devem ser tomados como duas fases de um mesmo processo: a introdução de recursos humanos na organização. Se o recrutamento é uma atividade de divulgação, de chamada, de atenção, de incremento da entrada, portanto, uma atividade positiva e convidativa, a seleção é uma atividade obstativa, de escolha, opção e decisão, de filtragem da entrada, de classificação e, portanto, restritiva (CHIAVENATTO, 2006, p. 185).

Assim posto por Chiavenato (2006), dentre as diversas estratégias que podem ser utilizadas nos processos de recrutamento e seleção, algumas falhas estão ocorrendo e as empresas acabam deixando passar grandes talentos ou admitem funcionários que não apresentam um perfil ideal para a vaga a qual se candidataram.

A partir da motivação em realizar um estudo sobre o processo de recrutamento e seleção, este artigo tem por objetivo apresentar estudos

de casos os quais relatam os processos e os diferentes erros que ocorrem comumente pelas agências e/ou empresas no recrutamento e seleção de candidatos. Para dar conta deste objetivo, buscou-se o aporte teórico de Almeida(2004); Chiavenato(2002; 2006 e 2009); Dutra (2002), e demais colaboradores.

A partir do estudo de caso da vivência do autor, cita-se relatos de situações vivenciadas por ele e por outras pessoas entrevistadas, os quais passaram por situações constrangedoras que não são admissíveis.

2. Recrutamento e seleção de pessoas: aspectos introdutórios

O recrutamento e seleção de pessoas, consiste numa técnica que tem por objetivo atrair pessoas para preencher uma determinada vaga no mercado de trabalho. Para que a seleção seja eficaz, é importante que a chamada para seleção atraia muitos candidatos.

Não existe um padrão para a seleção de pessoas, cada empresa tem a sua estratégia, neste sentido, as pessoas e as organizações convivem em meio a um processo de atração mútua, pois devem estar engajadas, pessoas querendo trabalho e empresas ofertando. Esta relação faz com que a concorrência seja cada vez mais exigente.

Neste sentido, Chiavenato (2002), afirma que [...]para ser eficaz o recrutamento deve atrair um contingente de candidatos suficiente para abastecer adequadamente o processo de seleção. Aliás, a função do recrutamento é a de suprir a seleção de matéria-prima básica (candidatos) para o seu funcionamento (p. 198).

É importante compreender que o recrutamento e seleção está baseada em duas variáveis, a primeira, a organização preocupada com os requisitos exigidos para a ocupação do cargo, a segunda, a preocupação com o perfil das características dos candidatos, se ele vai atender as necessidades solicitadas.

3. Metodologia

Para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pelo método do estudo de caso utilizando abordagem qualitativa. Para Yin (2005), o objetivo do estudo de caso é explorar fenômenos e entendê-los dentro de um determinado contexto. Este artigo contém relatos de entrevistas apresentando situações vivenciadas pelo autor e outras pessoas, as quais passaram por situações constrangedoras e de falhas durante os processos de seleção e recrutamento em empresas e/ou agências de emprego. As situações de falhas serão exemplificadas de acordo com cada situação vivenciada pelo autor ou pelas demais pessoas entrevistadas. Os nomes das pessoas envolvidas foram preservados e para identificá-los, apresentam-se nomes fictícios, sendo eles: Antônio Carlos Correia, 38 anos, área de atuação comercial em linha automotiva pesada; Rafaela Andrades, 36 anos, atua na área de logística e, Fernando Luis, 32 anos, na área metal mecânica.

Conforme Luppi e Bleil (2010) [...] a metodologia usada parte de uma abordagem qualitativa e descritiva, tendo como procedimento um estudo de Caso. O estudo de caso consiste em apresentar fatos ou resumos narrativos de situações ocorridas em empresas, órgãos públicos ou outras instituições.

Neste contexto, o estudo de caso vem no intuito de contribuir para a discussão, já que por meio do mesmo entrasse um contato com vivência real do tema proposto.”

4. Entrevistas: Cenário do estudo de caso

Ao buscar uma recolocação no mercado de trabalho, de alguma forma, sempre foi com indicação de colegas e amigos. Entretanto, depois de dois anos como Gerente Regional de uma importadora de

Equipamentos Médicos a crise afetou a empresa, a qual sucumbiu e culminou na minha demissão. Tentando uma nova recolocação no mercado de trabalho foi realizado contatos com diversas empresas, porém, sem resultados positivos. Como forma alternativa e com o auxílio da informática, foi dado início a busca por empregos publicados em sites que permitem o encontro entre empresas e candidatos através do Sistema Nacional de Empregos (SINE). E, entre tantos outros sites nos quais fui cadastrado, também foi enviado currículos para outros. Após algum tempo, as empresas as quais estava cadastrado, começou a me chamar para entrevista. No primeiro momento, acreditei que poderia ser uma experiência positiva passar por este processo de recrutamento, uma vez que seria uma oportunidade para aprender e aperfeiçoar a técnica de entrevistas, atividade que desempenhei nas empresas por onde trabalhei. Entretanto, o que seria uma oportunidade de aprendizado e auto reflexão se tornou uma consternação.

O grande percalço sucedeu nas agências, nas quais fui mal atendido, menos prezado, perdi horas em espera sem nenhuma resposta, passei por situações constrangedoras na qual minha integridade foi questionada e para minha surpresa até crime de racismo aconteceu. E quanto mais entrevistas passava, mais assustador era o que vivenciava nas empresas. Ao passar por estes processos de entrevistas, sentia um estranhamento pela a forma como era recebida para as vagas de emprego. Ao conversar com colegas que estavam em busca de uma recolocação no mercado constatei que também estavam passando pelos mesmos problemas, ou até piores. A partir dessa constatação, cada vez que passava por uma entrevista, iniciei a coletar os dados com o objetivo de aplicá-los em estudo.

Um dos problemas mais frequentes passados, foi o longo tempo de espera nas salas de recepção. Verificou-se que, a média de espera era em torno de 20 minutos. É evidente que, seria aceitável se o profissional que vai aplicar a entrevista estivesse com outro candidato. Entretanto, o

que não é aceitável é a pessoa estar na sala conversando com outra colega sobre assuntos não pertinentes a empresa ou fazendo qualquer outra coisa inapropriada ao trabalho deixando o entrevistado esperando e ainda, ouvindo a conversa e as ações do funcionário.

Para exemplificar o descaso de algumas empresas com os candidatos quanto à pontualidade, descreve-se a situação passada: em uma grande multinacional francesa havia uma vaga para coordenador de loja e a entrevista foi agendada para as 11:30. Cheguei antecipadamente e aguardei até as 13:10, e por não ser atendido e nem recebido qualquer orientação sobre o atraso, fui embora. Por volta das 16:00 recebo uma ligação da pessoa que iria me entrevistar dizendo o seguinte: *“Oi tudo bem, onde você está? Procurei você para fazer a entrevista.”* Neste momento falei para a pessoa ao telefone que fui informado que a entrevista seria as 11:30 e que aguardei até as 13:10. A explicação do outro lado da linha foi a mais absurda possível, pois a pessoa me disse que havia esquecido da entrevista. Como isso pode acontecer em uma multinacional?

Outro caso ocorrido comigo e com Antonio Carlos, em empresas e cidades diferentes. Eu na cidade de Canoas, ele em Gravataí. Esta se refere a uma vaga no qual fiquei otimista, pois a mesma era excelente e meu perfil se encaixávamos nas exigências da empresa. Chegando à recepção, a atendente me perguntou: *“Tu trouxe tua carteira de trabalho?”* Educadamente, respondi que a mesma não havia sido solicitada, ao que ela respondeu: *“então não vai poder ser entrevistado.”* Minha reação imediata foi questionar como assim não poderei ser entrevistado? Eu venho de Gravataí que fica há uns 40 quilômetros, e não poderei ser entrevistado por falta de um documento que não foi solicitado. Mesmo com um grande sentimento de revolta, com muita calma lhe dei uma explicação que deveria ter partido dela: *“Moça façamos o seguinte, me entrevista vê se meu perfil se enquadra a vaga e caso goste de mim eu trago minha carteira de trabalho.”* Pois bem, após terminar a entrevista ela

me pediu a minha carteira, e eu apenas agradei a oportunidade. Esta mesma situação aconteceu com um amigo, porém por não reconhecer uma alternativa ele agradeceu e foi embora.

A partir desta situação, fica o questionamento: Quem perdeu um bom profissional neste caso?

Outro caso parte de uma entrevista com a candidata Rafaela, e nesta situação em especial, o que mais nos surpreendeu foi o preconceito que ficou evidente. Há pouco tempo a entrevistada trocou a região Norte pelo Sul do Brasil e durante a sua entrevista de emprego o questionamento por parte do entrevistador foi o seguinte: *“Você não mora na capital. A vaga é para quem mora na cidade, pois você não ficará aqui muito tempo.”* Em outro caso, o que mais me chamou a atenção foi o desprezo que a entrevistadora demonstrou comigo. Tudo começou na entrada, ninguém sabia do que se tratava, e após uma curta entrevista de 10 minutos, ela faz a seguinte indagação: *“... mas você tem capacidade para esta vaga?”* Bom o que se diz numa hora desta, após ela ver meu currículo analisar e me chamar para uma entrevista, na verdade eu deveria perguntar para ela: *“você que olhou meu currículo e selecionou não sabe?”*

O recrutamento e seleção de pessoas têm então papel fundamental dentro das organizações quando o elemento humano é valorizado. Neste sentido, Chiavenato (1999, p.81), nos diz que

“[...]a seleção de recursos humanos pode ser definida como a escolha do homem certo para o cargo certo, entre os candidatos recrutados, aqueles mais adaptados aos cargos existentes na organização, visando manter ou aumentar a eficiência e o desempenho do pessoal, bem como a eficácia da organização”.

Dessa forma, faz parte da seleção e recrutamento a escolha certa do candidato para a vaga, ou seja, seleciona-se para a entrevista

candidatos que tenham o perfil adequado, caso contrário é uma perda de tempo para o recrutador e recrutado.

Muitas empresas têm dificuldades para contratar candidatos para as vagas disponíveis. Portanto, para poder contratar pessoas qualificadas, uma organização necessita receber futuros profissionais para entrevistas, a fim de poder escolher entre eles. Porém, é fundamental que a empresa tenha profissionais qualificados para o recrutamento e seleção, caso contrário, a empresa ficará prejudicada.

Para alguns cargos, recrutar candidatos talvez seja relativamente fácil. Para outros, com poucos candidatos, uma organização deve empregar esforços consideráveis para atrair as pessoas certas para preencher suas vagas (SPECTOR, 2008).

Através das experiências vivenciadas fui aprendendo a lidar com as situações adversas, mesmo assim foi inevitável não ficar apreensivo nas entrevistas que passei. As dúvidas de como seria recebido sempre me assombravam até a chegada. Porém como já trabalhei na área comercial vivenciei muitos tipos de pressões para fechamento de metas e análises de desempenho. Porém, como não consigo pensar somente em mim comecei a imaginar como isso deveria refletir em pessoas não tão acostumadas a este tipo de pressão e constrangimento. Acredito que a cada etapa o candidato pode ficar mais tenso, tímido, apreensivo e até em alguns casos de uma entrevista não se portar de forma natural e esconder quem ele realmente é. Desta maneira o entrevistado pode perder a vaga ou o recrutador pode fazer a seleção de um candidato fora do perfil. O recrutamento e seleção são um espaço de negociação e de troca, em que, de um lado, temos alguém oferecendo seu talento e sua capacidade, com necessidades sociais, psicológicas e físicas a serem satisfeitas, e de outro uma organização que necessita desse talento e dessa capacidade e que está disposta a oferecer as condições para satisfação das necessidades e expectativas das pessoas (DUTRA, 2002).

Seguindo as entrevistas, há outro fato que foi decepcionante; na chegada da entrevista, os recrutadores pediram o currículo impresso, no entanto, não avisaram antecipadamente para o candidato para trazê-lo. E sem ter em mãos o currículo prossegue a entrevista sem o menor preparo para tal atividade. É compreensível, pois muitas vezes o número de candidatos chamados para a seleção é grande, mas, há outras possibilidades e conhecer o candidato antes dele entrar na sala, por exemplo, acessar a internet e buscar pelo candidato. Na metodologia do recrutamento, uma etapa muito importante é a pré-seleção, na qual se identifica quais candidatos deverão seguir para a seleção. De acordo com Almeida (2004), os recrutadores devem ler os currículos de todos os candidatos como forma de aumentar o número de observações e permitir a troca de percepções sobre os candidatos.

Continuando os casos, chegando em uma empresa fui recebido pela secretária que tão logo me apresentou para a pessoa responsável pela vaga que conduziu toda a entrevista, um detalhe, em pé. Neste caso em especial, me questionei, se durante a entrevista foi assim, como será que devem ser tratados os funcionários? Com respeito? Com igualdade? Com dignidade? Ou apenas um mero número em sua companhia? Por sorte nesta empresa não fui selecionado.

Neste caso, em particular, recebi de Fernando seguinte devolutiva, onde acredito que os recrutadores após analisar seu currículo e o meu, ambos em vagas diferentes e agências distintas fomos chamados para entrevistas e para nossa surpresa após uma breve conversa a recrutadora nos relatou: *“seu currículo é muito bom para esta vaga, então se lhe contratar irá ficar por um tempo e depois perderá a motivação e procurará outra vaga.”* Neste caso me pergunto será que esta profissional não olhou com atenção nossos currículos? Quanto tempo ela perdeu em nos entrevistar, além do nosso tempo e dinheiro, já que se estamos desempregados o dinheiro fica mais curto. Então pode perceber que a cada entrevista existe algo novo para aprender como o que não se fazer

em uma entrevista ou dinâmica. Lembro que fui chamado por uma rede de varejo muito bem conceituada no mercado para a vaga de gerente comercial, apesar de ter sido combinado um horário e fui atendido trinta minutos depois, mas como percebi tinha um candidato na sala de entrevistas, não me importei. Ao ir para a entrevista na sala haviam três pessoas: o supervisor regional, psicóloga e gerente de RH, até ai tudo bem, exceto pelo fato de cada um estar sentado em três lados diferentes. Estava uma pessoa a minha esquerda, outra na minha direita e finalmente uma a minha frente, então você imagina como foi a entrevista, olhada de um lado para outro, algo muito desconfortante para o candidato, esta entrevista é chamada de 360°. De acordo com ABRAPP(2013), a avaliação 360° :

É feita de modo circular por todos os elementos que mantêm alguma interação com o avaliado.

Participam da avaliação, o gestor do avaliado, os colegas e pares, seus subordinados, os clientes internos e externos, os fornecedores, ou seja, todas as pessoas ao redor do avaliado.

A avaliação torna-se mais rica por produzir diferentes informações, vindas de todos os lados, e funciona no sentido de assegurar a adaptação e o ajustamento do colaborador às diferentes demandas que ele recebe de seu ambiente de trabalho ou de seus parceiros(p.07).

Nesta situação, o RH poderia ter lido o manual de entrevista o qual tem por objetivo orientar o candidato de como se posicionar numa sala para fazer uma boa entrevista. De acordo com Hindle (1999), há várias formas diferentes de distribuir os lugares em uma entrevista. Sentar frente a frente é sempre uma opção formal, enquanto sentar lado a lado cria um ambiente mais informal e cooperativo. Se você optar pelo estilo “olho no

olho”, lembre-se de que em geral as pessoas preferem ficar protegidas por algo sólido, como uma mesa – sentar com os joelhos expostos provoca sentimento ainda maior de desconforto e vulnerabilidade. A menos que seja parte de sua estratégia, não acomode os candidatos em cadeiras mais baixas do que a sua. Isso pode fazer com que eles se sintam inferiores e constrangidos. Outra forma de entrevista muito frequente nas agências e empresas são as “entrevistas-relâmpagos”, aonde a pessoa que conduz a entrevista fica com você no máximo de cinco minutos, na grande maioria os entrevistados ficam mais tempo na recepção do que sendo entrevistados. Esse é outro fator muito importante. Uma boa entrevista não deve ser nem muito longa e nem muito curta. Do mesmo modo que uma entrevista de emprego curta não explora bem o perfil do candidato, uma entrevista de emprego muito longa é sinal de que ela não está sendo bem conduzida. ABRAPP(2013,p.05), contribui afirmando que, “para deixar claro aos colaboradores o que a entidade e seus gestores esperam e valorizam em seus profissionais e o que pensam a respeito de seu rendimento.”

O ideal é explorar o perfil do candidato durante a entrevista com perguntas ricas, para poder obter respostas igualmente ricas, tornando o processo mais denso e esclarecedor. Não existe um tempo ideal para a duração de uma entrevista, mas realizá-la entre 10 e 20 minutos é uma boa faixa de tempo. Agora vou relatar uma situação engraçada para não dizer cômica. Quando fui contratado pela última empresa, no mesmo dia fiz uma entrevista com um gerente administrativo e o diretor presidente, após uma excelente entrevista com ambos, o diretor pediu para eu aguardar na sala ao lado e chamou o gerente. A partir desse momento, começou a parte boa da história, lembrando que eu estava na sala ao lado onde era possível ouvir tudo. O diretor disse: *“pode fechar com ele”* e o gerente argumentou: *“não vamos ver outros”*. Novamente o diretor interveio: *“já disse fecha logo”* e o gerente *“mas eu agendei com mais dois”*, *“não sei o que você vai fazer, mas já disse quero ele em nosso time”* complementou

o diretor. O gerente ainda não satisfeito disse vou falar com os outros dois e depois o chamarei. O diretor em alto e ótimo som fez a seguinte pergunta: quem aqui é o dono de tudo? Quem construiu isso aqui? Então faça o que te pedi agora ou eu mesmo faço, mais tarde falaremos sobre isso, depois de fechar a empresa. Eu na sala ao lado fiquei branco, azul, verde e pensei será que fico nesta vaga ou saio correndo antes que ele me veja. Porém, devido a conversa com o diretor que foi muito franca e aberta, aceitei o desafio e lá fiquei.

Nos últimos dois anos venho em busca de uma proposta de trabalho que realmente me realize como profissional, e vendo isso fui me aperfeiçoando e procurando me focar mais para o lado da gestão de pessoas, pois sempre atuei em áreas comerciais e observei a quantidade de graduações, pós e cursos de extensão na área de humanas, e penso como pode ainda ter profissionais com uma capacidade tão ruim ou falta de vontade para trabalhar.

Quando fui gerente comercial, nas entrevistas que fazia para novas vagas na área comercial, sempre procurei fazer com o máximo de cuidado para não errar na escolha e lógico que sempre tinha acertos e erros dos candidatos, e eu acreditava que só tinham profissionais ruins na área comercial, porém tem em todos os lugares. Seguindo este raciocínio de recrutadores sem experiência, conheci um tipo de profissional que comecei a chamar de entrevistador *telemarketing*, e por que este tão carinhoso apelido? Por que este profissional mais parece um operador de telemarketing uma vez que este somente confirma seu nome, idade, telefone, endereço e por final diz que vai encaminhar seu currículo para a vaga e muito obrigado. Pergunto-me que para confirmar dados pessoalmente, não seria melhor ter me ligado, eu pouparia tempo e dinheiro de gasolina e ela o seu tempo.

Nas suas diferentes formas, os métodos de entrevista distinguem-se pela aplicação dos processos fundamentais de comunicação e interação humana. Corretamente valorizados, estes

processos permitem ao investigador retirar das entrevistas informações e elementos de reflexão muito ricos e matizados. Ao contrário do inquérito por questionário, os métodos de entrevista caracterizam-se por um contato direto entre o investigador e os seus interlocutores e por uma fraca diretividade por parte daquele (QUIVY e CAMPENHOUDT, 1998).

Vejo que a empresa que contrata uma agência de emprego está querendo filtrar os melhores candidatos, e esta em especial não está preocupada com o verdadeiro cliente que a contratou. Será que uma empresa irá durar no mercado sendo desonesta? Até quando? Se me perguntar se ainda me surpreendo nas entrevistas, hoje digo que ainda posso ver mais coisas inusitadas e elas realmente acontecem. Em algumas agências de emprego que tive o prazer de visitar para ser entrevistado, uma das coisas que percebi, e não consegui obter respostas, foi a presença de profissionais com uma idade muito inferior a vinte anos (não é pela idade mas sim pela forma de ser entrevistado). Com a pouca experiência que pude perceber, acredito que todos devem ter oportunidades de começar, mas será que falta de experiência profissional e também acadêmica não irá culminar em uma péssima seleção do candidato.

A troca da contratação pela empresa ou a desistência do candidato e assim por diante. Talvez eu seja um pouco antiquado, mas procuro estar atualizado nas novas tendências da tecnologia. Contudo, nos últimos tempos acredito que devido à crise ou quem sabe a falta de comprometimento dos consultores de recrutamento e seleção ou quem sabe até sobrecarregados de perfis de candidatos para analisar, observei que muitos estão mandando mensagens de textos para os candidatos com a seguinte frase: *“favor entrar em contato com a agência sobre a vaga na qual se candidatou.”* Entendo que hoje tudo é mais digital, *internetiques* e outras modas, mas penso que este candidato é o que irá dar seu salário, pagar suas contas será que ele não merece um

pouquinho de cuidado, se o recrutador o selecionou entre vários candidatos é porque alguma coisa de bom este perfil tem.

Nesta linha tecnológica, fui em busca de palestras, entrevista, alguns artigos e até vídeo aulas de profissionais que atuam em recrutamento e seleção e todos falam a mesma linguagem quando se trata da contratação de profissionais, estar muito bem preparado para receber os candidatos, criar um *checklist* de perguntas, em primeiro momento deixar o candidato a vontade, falar sobre coisas cotidianas e desta maneira vai iniciando a entrevista e direcionado ao ponto onde se quer saber. Mas na realidade, como costumava dizer quando atuava em lojas, na teoria tudo é muito bom, mas no chão da loja quero ver funcionar isso. Esta analogia serve também para o recrutamento, pois todos deveriam saber, ou sabem como conduzir uma entrevista, porém na hora nada disso é feito.

Há alguns anos fui chamado para uma ótima vaga com excelente plano de benefícios, plano de carreira e o salário acima da media do Rio Grande do Sul. Esta empresa, em fase de crescimento, estava abrindo franquias em todo o país. Logo pensei que seria uma boa oportunidade, mas esse pensamento durou até conhecer a gerente de RH e psicóloga da empresa. Ela chamou no turno da manhã uns cem candidatos, para uma dinâmica. Distribuiu estes em grupos de no máximo vinte e cinco, teve redação, desenho, apresentação e após isso solicitava os candidatos aguardar no corredor e esperar por uns quinze minutos. Após isso quem ela chamava ficava para outra fase do processo e eu fui indo até restar cinco pessoas, até ai nada de anormal, tirando os mais de cem candidatos empilhados nos corredores de um shopping de Porto Alegre. Na última fase do processo ela nos pediu para fazer uma simulação, uma peça teatral, de um atendimento a uma unidade franqueada onde eu deveria me apresentar ao proprietário da loja e dizer que sou o novo regional da franqueadora, pois bem eu respirei fundo e pensei aonde ela quer chegar, quero ser supervisor e não ator. Ao iniciar a encenação me

apresentei e ela começou a gritar: “*vocês aqui de novo, não me ajudam em nada só complicam minha vida.*” e eu numa calma disse: “*senhora estamos aqui para servir vocês e ajudar a melhorar sempre*”, então ela respondeu: “*não esta me vendo que sou um homem?*” Nossa pensei onde isso vai parar e cada vez mais a coisa foi ficando pior e por fim graças acabou aquela loucura. No final uma candidata que estava perplexa com tudo a indagou sobre tudo o que acontecera na sala, ela na sua devolutiva disse a seguinte frase, queria testar suas habilidades em um momento onde não teriam uma boa recepção nas unidades franquizadas.

Eu em minha ingenuidade imaginei como deve ser o clima dentro das franqueadas para a gerente de RH fazer terrorismo com os candidatos, e acredito que tudo que ela fez deixou a imagem da empresa desgastada com os candidatos que com certeza devem ter falado para mais uma dezena de pessoas. Será que a recrutadora não teve excesso de autoconfiança, ou na ânsia de achar alguém tolerante e habilidoso em gerir conflitos não abusou nas simulações? E por mais que tenha feito o que ela faz dois meses depois após fechar a vaga estava novamente em busca de outro candidato. Os entrevistados ao se sentirem pressionados demonstram dificuldade para expor suas ideias e são prejudicados por não se sentirem confortáveis e apresentam baixo desenvolvimento nas tarefas.

Atualmente tenho encontrado muitas vagas para venda de imóveis onde estas vagas não oferecem vínculos empregatícios e tão poucos benefícios. O que mais me chamou a atenção foram as ações obscuras para buscar candidatos a estas oportunidades oferecidas. Aqui vou citar dois exemplos de Imobiliárias de grande porte de Porto Alegre onde uma me contatou. Uma pessoa que me ligou muito bem orientada para não dar informações sobre a vaga a fim de juntar o máximo de candidatos possíveis. Ao chegar ao local de entrevista havia umas noventa pessoas, todas foram levadas a um auditório e lá uma recrutadora de uma agência deu uma breve explanação sobre a empresa, falou de muitas coisas

maravilhosas mas não falou sobre a vaga. Ao decorrer da conversa ela abriu do que se tratava e para espanto geral todos do auditório ficaram revoltados pela mentira, a vaga seria para vender imóveis sem nenhuma ajuda, a empresa sedia uma mesa e telefone para você fazer ligações e agendar visitas. No mesmo instante que meu cérebro assimilou tudo, pedi licença e sai da sala, quando olho para trás todas as pessoas atrás de mim, ou seja, mentir não serviu de nada.

Nos corredores muitas pessoas se sentindo enganadas outras pediram para sair mais cedo do trabalho. Teve um caso em especial desta situação que quero relatar. Um rapaz que aparentava uns trinta e cinco anos estava desempregado a oito meses, morador de Canoas me disse que cuidava de sua filha durante o dia pois sua esposa trabalha e não tem como pagar uma creche devido ao fato de estar desempregado, teve de levar sua filha até a casa dos sogros de ônibus e depois ir até o metro também de ônibus, pegando o metro percebeu que iria se atrasar para entrevista, pegou um taxi pois necessitava de recolocação rápido. Agora imagina quanto transtorno esta empresa trouxe para estas pessoas, os gastos de transporte passaram dos sessenta reais, dinheiro que irá fazer falta segundo relato dele.

Diante dessa e de outras situações, que preço os candidatos devem pagar a estas empresas de imóveis sem o mínimo de integridade e honestidade?

Seguindo no ramo imobiliário outra empresa me contatou com a seguinte conversa por e-mail: *deveria comparecer no seguinte endereço e falar com o diretor*. Chegando lá, a fala foi “ *te vira, aqui está o telefone e a mesa.*” Num segundo momento na mesma empresa, fui contatado por telefone uma dezena de vezes, mas ai aprendi a perguntar de qual empresa e qual cargo.

Outro dia, recebi um e-mail que dizia o seguinte: “nosso diretor ficou muito interessado em seu currículo muito acima da média, sua

entrevista está agendada para o dia e hora.” Outro relato é falha constante das empresas que prestam serviços de recrutamento com simples detalhes como por exemplos manter em seus sites vagas já preenchidas, desrespeito com as pessoas que buscam uma oportunidade de emprego e mexendo com a esperança de um cidadão ao ver aquela vaga cria se dentro a convicção de que pode ser sua aquela vaga.

Atitudes simples que não levaria cinco minutos resolveria algumas destas dezenas de falhas que estou relatando neste estudo. Em algumas vagas que pesquisei algo de estranho me chamou a atenção, na descrição da vaga no campo salário está descrita um valor como exemplo cito três mil reais, logo em uma segunda etapa na entrevista ou até mesmo no próprio site quando se candidata a vaga tem a seguinte pergunta, qual sua pretensão salarial, agora me vejo em um grande dúvida que é se tem o valor descrito de remuneração para que serve a pergunta ou o valor ofertado?

5. Conclusão

Com base no que foi relatado, acredito que os profissionais da área de recrutamento e seleção, deveriam ser pessoas com capacidade de garimpar, ótimos profissionais.

Dentre as diversas entrevistas, observei que nenhuma delas estava o departamento de marketing pois o profissional desta área em conjunto o RH poderia apresentar e “melhor vender a imagem da empresa” para o futuro funcionário.

Fico sem entender porque nenhum recrutador falou com brilhos nos olhos da empresa onde trabalham. Não comentam sobre a história da empresa, da fundação, das diretriz e ética da mesma. E por final vender o sonho de que vai fazer parte do quadro funcional da empresa. Hoje em dia temos inúmeras empresas de diversos portes e ter as informações sobre elas são fáceis, mas dizer que ali dentro é uma empresa que é diferente, que dentro da empresa é uma fábrica de sonhos e realizações. Isso não se encontra em sites, revistas e jornais.

Verifiquei também, que as técnicas de entrevista são usadas nos processos de seleção e são muito eficazes. Mas não é tão simples realizar uma entrevista, é necessário observar vários detalhes. Existe a fase de preparação onde tudo é observado e organizado desde a sala até a relação de perguntas. Ao receber o candidato, o entrevistador precisa ser atencioso, prestativo e muito observador. Para analisar os candidatos é fundamental que o recrutador esteja bem preparado, anotando todas as informações para tomar a decisão ideal para a empresa.

É evidente que não é só a entrevista que conta para o preenchimento de uma vaga, além da entrevista individual, testes psicológicos, há outras técnicas que são importantes para acertar na contratação do candidato. Também é necessário analisar as expectativas

e necessidades da empresa, mas a entrevista deverá ter um percentual maior no processo de seleção.

A seleção de novos talentos deve ser encarada com seriedade, pois o capital intelectual de sua equipe deverá ser cada vez melhor. Ao admitir uma pessoa errada acarretará uma série de consequências negativas tanto para setor quanto para a empresa. O entrevistador não poderá ser infalível, mas munido de conhecimento e técnicas de recrutamento pode minimizar as probabilidades de erros.

Cada vaga aberta tem suas peculiaridades, é necessário avaliar se o processo seletivo se enquadra a vaga. Percebi que há poucas pessoas qualificadas para a realização de entrevistas admissionais, pois a maioria das empresas não valoriza os profissionais desta área. A gestão de pessoas no meu ver é de suma importância nas corporações, pois com uma contratação assertiva teremos profissionais motivados e engajados com seu trabalho, com um plano de carreira na empresa, assim evitando custos com recontração e diminuindo o alto número do turnover que hoje assombras as empresas.

Portanto, percebe-se neste estudo que as empresas devem ficar atentas aos profissionais contratados para fazer o recrutamento e seleção, eles devem ser profissionais capacitados para exercer tal função pois a empresa está em suas mãos, é ele que vai selecionar os profissionais que a empresa precisa. Ainda como forma de alerta, este artigo busca esclarecer os candidatos para que os mesmos não passem por situações semelhantes.

6. Referências

ABRAPP - Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar. GUIA PARA MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO. Comissão Técnica Nacional. 2013. Disponível em: <<http://sistemas.abrapp.org.br/apoio/guiaavaliacao/guia.pdf>> Acesso em: 20 de novembro de 2016.

ALMEIDA, WALNICE. Captação e seleção de talentos: repensando a teoria e a prática. São Paulo, Atlas, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002

CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos: o capital humano das organizações. São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal: como agregar talentos à empresa. 7 ed., Barueri, SP.: Manole, 2009.

DUTRA, Joel Souza. Gestão de pessoas: modelos, processos, tendências e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2002.

HINDLE, Tim. Como fazer entrevistas. 4. ed. São Paulo: Publifolha, 1999.

LUPPI, Fransiel; BLEIL, Claudecir. Recursos Humanos: Um estudo de caso da sua evolução e reconhecimento RACI – Revista Administração e Ciências Contábeis do IDEAU. Vol.5 - n.11 - Julho - Dezembro 2010 – Semestral. Disponível em: <http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/79_1.pdf> Acesso em 10 de outubro de 2016.

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. Manual de investigação em ciências sociais. 2. ed. Lisboa: Gradiva, 1998.

SPECTOR, Paul E. Psicologia nas organizações. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

VISÃO COACHING E MOTIVADORA NAS EMPRESAS

Marcio Rodrigues⁶³

Eder Rensell⁶⁴

Resumo

Dentro dos conhecimentos por mim estudados no Pós de Gerenciamento de pessoas e negócio e alguns livros de grandes entendidos no assunto, pude ganhar conhecimento direcionado para gestão de pessoas, o artigo vai nos detalhar um pouco sobre a liderança coaching dentro das organizações seja ela qual for, de espécie empresarial ou indústria. Também será direcionado o assunto para a desmotivação do funcionário se tratando de uma má liderança que poderá levar o gestor e o liderado a ruína dentro da empresa. O presente estudo visa compreender as contribuições da liderança coaching para a organização. Para isto, objetiva-se apresentar as atribuições do líder, identificar os estilos de liderança e compreender características da liderança coaching, através de pesquisa bibliográfica. Com o conteúdo apresentado neste artigo, compreendeu-se que a liderança coaching contribui diretamente para o investimento no capital humano, que atualmente se destaca como a maneira mais eficaz de gestão nas organizações. Investir neste capital mantém colaboradores motivados e comprometidos com seu trabalho, resultando em produção de maior qualidade, assim como, em posicionamento positivo da organização no mercado competitivo.

Palavras-chaves: Liderança; *Coaching*; Desmotivação.

⁶³ Marcio Rodrigues, Graduado no Curso de Processo Gerenciais na instituição Faculdades QI, Gravataí RS.

⁶⁴ Eder Rensell

Abstratc

Within the knowledge I studied in the Post Management of people and business and some books of great understanding in the subject, I was able to gain targeted knowledge for people management, the article will detail us a little about leadership coaching within organizations whatever , Of an enterprise type or industry. The matter will also be directed to the employee's demotivation if it is a bad leadership that can lead the manager and the led to ruin within the company. The present study aims to understand the contributions of leadership coaching to the organization. For this purpose, the objective is to present the attributions of the leader, identify leadership styles and understand characteristics of leadership coaching, through bibliographic research. With the content presented in this article, it was understood that leadership coaching contributes directly to the investment in human capital, which today stands out as the most effective way of management in organizations. Investing in this capital keeps employees motivated and committed to their work, resulting in higher quality production, as well as in the positive positioning of the organization in the competitive market.

Introdução

O mundo se encontra em constante transformação, onde a sociedade é conduzida por valores e interesses volúveis que se expressam em mudanças políticas, econômicas, sociais, culturais, científicas e até mesmo ambientais. Essa realidade seguida de mudanças se aplica também ao universo corporativo, onde as organizações precisam estar em constante adaptação para se manterem no mercado competitivo.

Segundo Chiavenato (2008), as organizações são constituídas por pessoas. Toda e qualquer organização, para acompanhar as mudanças do mundo dos negócios, dependem cada vez mais da competência e desempenho dos indivíduos que a compõem. Para isto, é necessário que

se possua uma estrutura voltada à Gestão de Pessoas, para que além de atingir objetivos e cumprir a missão da empresa, se mantenha pessoas motivadas para o desenvolvimento de suas atividades profissionais.

De acordo com Fisher e Fleury (1998), a gestão de pessoas caracteriza-se pelo somado de políticas e práticas de uma organização para direcionar o comportamento humano e as relações interpessoais no trabalho. Para Chiavenato (1999), é o conjunto de políticas e práticas que conduzem os aspectos da posição gerencial com relação aos recursos humanos, contendo recrutamento, seleção, treinamento, recompensas e avaliação de desempenho.

A gestão de pessoas integra técnicas que visam atrair, reter, potencializar e administrar o capital humano da organização. Para uma gestão de pessoas operativa, é imprescindível que se tenha profissionais capazes de resolverem conflitos, que se encarreguem de zelar pelos interesses dos colaboradores, que estejam atentos a fatores que possam influenciar no bom andamento das funções, assim como, profissionais que garantam a satisfação e motivação das pessoas que compõem a organização (CHIAVENATO, 1999).

Nesse contexto, percebe-se que a liderança passa a ser um elemento fundamental para o sucesso da organização, uma vez que se sabe que cabe aos líderes gerar mudanças, colaborar no alcance dos objetivos da organização juntamente com os liderados e proporcionar oportunidades para o crescimento e aperfeiçoamento do capital humano, De acordo com essa concepção, Ervilha (2008, p.48) refere-se ao ato de liderar:

A capacidade de influenciar e conduzir pessoas em prol de objetivos claramente definidos, em busca dos resultados desejados. Os cargos de liderança necessitam ser ocupados por profissionais com capacidade de lidar com pessoas, pois

do contrário, gera-se desmotivação e frustração, fazendo com que conseqüentemente esse fato interfira diretamente no alcance dos objetivos organizacionais, e até mesmo na retenção do capital humano.

Identificamos que para uma liderança eficaz é necessário que o profissional treine algumas habilidades e competências essenciais à função. Muitas pessoas acreditam que liderança é uma característica nata, e que nem todo mundo possui capacidade para ser um líder, porém, com bastante trabalho e estudo todos consigam.

O investimento na capacitação de pessoal é uma forma eficiente de gestão dentro das organizações, e com isso, uma das alternativas de investimento chama-se *coaching*, que por ser uma ferramenta de desenvolvimento e capacitação humana, se torna um excelente processo de qualificação de líderes.

Conforme Porché e Niedener (2002) *coaching* trata-se de um processo constituído por um relacionamento em que uma pessoa se empenha em apoiar a outra para alcançar um resultado específico, priorizando a pessoa como um todo, seu desenvolvimento e realização. *Coaching* é mais que um treinamento, o *coach* (condutor) permanece com o *coachee* (pessoa que experimenta o processo) até a obtenção dos resultados, capacitando o cliente a produzir, convertendo desejos em ações, e logo, em resultados (CHIAVENATO, 2002).

Compreendendo a importância de investir na capacitação das pessoas que constituem uma organização e a direta influência que há em manter o capital humano motivado em melhorar o desempenho nas suas funções, aumentar a produtividade e manter a empresa no mercado competitivo, foi elaborado o tema do estudo em questão. Abordar a relação do *coaching* com a liderança neste trabalho se torna fundamental, por

ambos contemplarem a realidade desse importante investimento.

A problemática da pesquisa trata-se de questionar se a liderança *coaching* agrega resultados positivos para as organizações, e na tentativa de responder a esse questionamento, estabeleceu-se o objetivo geral do estudo: compreender as contribuições da liderança *coaching* para a organização.

Para facilitar o desenvolvimento do trabalho, partindo do objetivo geral, foram elaborados três objetivos específicos, que são eles:

- a) apresentar as atribuições do líder na organização;
- b) identificar tipos de liderança;
- c) compreender características da liderança *coaching*.

A presente pesquisa foi realizada na abordagem bibliográfica e os dados levantados foram encontrados em fontes como: livros, periódicos e artigos publicados. Segundo Vergara (2009), pesquisa bibliográfica é um estudo sistematizado elaborado a partir de matérias acessíveis ao público em geral, como publicações em revistas, redes eletrônicas, jornais, livros.

A Liderança *Coaching* tem um grande fundamento dentro das empresas, os funcionários cada vez mais necessitam de acompanhamento da liderança, mais participação dos líderes no ambiente de trabalho. Não basta liderar ou chefiar tem que auxiliar, ser exemplo para os liderados, pois cada vez mais os empregados se espelham em seus líderes. Não é fácil ser líder *Coaching*, pois o mesmo necessita de algumas qualidades e virtudes que são:

1. Liderar pelo Exemplo

Segundo Kouzes e Posner (2008, p. 14) “Os líderes exemplares sabem que se quiserem conquistar compromisso e alcançar os padrões mais elevados, devem servir de modelo do comportamento que esperam dos outros”.

Uma das qualidades mais importantes de um líder eficaz é saber respeitar para ser respeitado. É o modelo mais pragmático de papel de

liderança. É muito importante os líderes saberem que estão sempre sendo observados pelos seus liderados e que muitos se espelham no líder para efetuar o trabalho e até mesmo para a vida pessoal. Por isso, eles precisam ter consciência do impacto e do peso das suas palavras e gestos nas pessoas ao seu redor.

2. Integridade

Nesse sentido, Drucker (1996) relata que a principal característica do líder é a confiança juntamente com a credibilidade, pois só é líder quem inspira confiança a fim de dar base para sustentação da relação entre o líder e o seguidor; logo, uma vez quebrada essa confiança, desfaz-se a relação.

Talvez a qualidade mais importante e respeitada de uma pessoa em um papel de liderança é a integridade. É a qualidade mais necessária e mais admirada de todas as pessoas, mas especialmente do líder eficaz com competências de gestão. A confiança é a qualidade que une todos os relacionamentos. A vontade de confiar nas pessoas é absolutamente essencial para a sua capacidade de executar seu papel de líder da melhor forma.

3. Visão Clara

Assim, Fiorelli (2003) classifica alguns atributos que o líder deve possuir, tais como: estabilidade emocional, capacidade de produzir visões e inspirar, capacidade de aceitar as ideias dos outros e comunicação clara. Ainda segundo o autor supracitado, existem também algumas características marcantes como habilidade interpessoal, autoconhecimento, comunicação, autoconfiança, disciplina, ousadia, espírito crítico, senso de justiça, sensibilidade, entre outros.

O líder eficaz começa sempre com as “necessidades” da situação visualizando todas as oportunidades. A característica mais comum de liderança, ao longo dos tempos, é que os líderes têm “visão”. O líder tem a capacidade de expressar sua visão de forma que os outros entendam claramente o que ele está pedindo”. O líder bem-sucedido tem a

capacidade de desenvolver uma visão emocionante, empolgante de um futuro convincente que todos passam a acreditar e querer fazer parte.

4. Empatia

“A capacidade de se colocar no lugar do outro é uma das funções mais importantes da inteligência. Demonstra o grau de maturidade do ser humano.” (Augusto Cury).

Uma das qualidades que a liderança tem que ter como virtude é a empatia, saber se colocar no lugar dos outros para poder entender, ajudar perante as dificuldades e perante a visão de que todas as pessoas são diferentes. Alguns líderes não conseguem ter essa empatia do grupo e não atingem os resultados por que o grupo não se desenvolve.

Um líder tem que se mostrar parte da equipe e treinar as pessoas, ter a capacidade de identificar os talentos de sua equipe e saber direcionar cada um para ser o melhor naquilo que melhor fazem, mas também deve despertar novas habilidades nas pessoas.

Segundo Chiavenato (2004), é necessário que haja conhecimento da motivação humana para que o comportamento humano possa ser compreendido. As pessoas se desmotivam com grande facilidade, ou seja, por que não esta bem com a família, doença, problemas financeiros ou por problemas com sua chefia que não tem uma boa estrutura para liderar, um mau líder com certeza destrói a carreira de um funcionário dentro da empresa por muita das vezes por falta de desenvolvimento de habilidades básicas de liderança.

Motivação Intrínseca

A motivação intrínseca está relacionada à força interior de cada pessoa, capaz de se manter ativa mesmo diante da dificuldade ou adversidades. Este tipo de motivação é independente do ambiente onde a pessoa está inserida, das situações e das mudanças, estando relacionada aos interesses individuais e que podem ser alterados apenas por escolha da pessoa.

De acordo com estudos realizados pela ANP (Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho) publicado no site Administradores cerca de 40% dos trabalhadores se sentem insatisfeitos com suas relações trabalhistas (liderança). Estudos de especialista em administração de empresas revelam que existe uma média de 60% a 75% de incompetência gerencial nas organizações brasileiras, o que resulta diretamente em altos níveis de insatisfação e problemas relacionais no ambiente do trabalho. Existem alguns tipos de motivação que nada mais é do que aquilo que nos motiva a ação:

Geralmente, a motivação interna está associada a metas, objetivos e projetos pessoais que estimulam o indivíduo a acordar todos os dias, enfrentar o trânsito e se dedicar a horas intensas de trabalho. Este é um tipo de motivação que está presente em todas as pessoas, pois é o que gera força para estar em movimento, conquistar coisas e escrever sua própria história.

Motivação Extrínseca

A motivação extrínseca está relacionada ao ambiente, às situações e aos fatores externos. Um exemplo claro de motivação extrínseca são as premiações de campanhas para a equipe comercial ou bônus oferecidos para vendedores que alcançarem determinado valor de faturamento.

No ambiente corporativo, o clima organizacional, atividades diversificadas, treinamentos de aprimoramento e outros benefícios se destacam como eficientes formas de motivação externa que mantêm o quadro de funcionários comprometido e produtivo.

Este tipo de motivação é uma maneira de ajudar as pessoas a se manterem engajadas, e serve como um fator complementar. Isso significa que, em hipótese alguma, os indivíduos podem ser dependentes da motivação extrínseca. Eles devem, na verdade, sempre estimular a automotivação.

Estudo:

Durante um ano foi analisado dois estilos de liderança com base no quadro 1 abaixo, onde os líderes foram avaliados com a mesma quantidade de pessoas em sua liderança e por isso podemos perceber a diferença no comportamento das pessoas.

Quadro 01: Definições de líder x gestor

LÍDER	GESTOR
Liderar é conectar as pessoas da organização ao seu negócio.	Gerenciar é colocar para trabalhar as pessoas da organização no seu negócio.
Liderar é obter e manter as pessoas da organização agindo e trabalhando como proprietários.	Gerenciar é obter e manter as pessoas da organização agindo e trabalhando como pessoas da organização.
Liderança é a arte de fazer com que os outros tenham vontade de fazer algo que você está convencido de que deva ser feito.	Gerência é a arte de fazer com que os outros façam algo de que você está convencido que deve ser feito.
Liderança é a arte de mobilizar os outros batalhar por aspirações compartilhadas.	Gerência é a arte de mobilizar os outros a batalhar.
Liderança é a arte de obter resultados desejados, acordados e esperados através de pessoas engajadas.	Gerência é a arte de obter resultados desejados, acordados e esperados através de pessoas.

Fonte: Araújo, 2009

Líder 1_ Esse líder orientava e dava assistência dentro das normas da empresa, sempre que tinha que cobrar algo dos seus liderados procurava ensinar e depois mostrava que era uma norma da empresa e que não era ele que queria impor algo, no fato de que ele estava liderando de forma correta e dentro do que a empresa estava propondo para os seus funcionários, mantinha a organização da área e zelavam pela segurança das pessoas, mantendo o respeito e a boa comunicação, as pessoas tinham confiança na sua liderança. De um absenteísmo de 1.2% sobre 45 pessoas o mesmo tinha um absenteísmo de 0,5% ao mês.

Líder 2_ Nesse estilo de liderança se tinha um líder bem oposto ao anterior não dava muita atenção à equipe e sempre que precisavam não podia se contar muito, mas exigia bastante os resultados, não respeitava as pessoas, ainda mantinha um sistema de inibir as pessoas que queriam mostrar algum trabalho. Quando pedia alguma coisa colocava sempre como se fosse ele que estava pedindo e passava como se fosse ordens e

as regras foram eles que a criar, isso causava certo desconforto e desmotivação na equipe e nas pessoas no ambiente de trabalho. Sua área tinha um absenteísmo alto na média de 5.6% em relação às mesmas 45 pessoas, tinha alguns trabalhadores em INSS, afastados sempre por diversos tipos de doenças relacionadas ou não ao trabalho.

Considerações finais

Na realização do presente estudo objetivou-se, através de pesquisa bibliográfica, compreender as contribuições da liderança *coaching* para a organização. Para esta compreensão, foi necessário apresentar as atribuições do líder na organização, identificar os tipos de liderança, descrever as características da liderança *coaching*, e dessa forma, o objetivo do estudo foi alcançado.

Compreendeu-se com a pesquisa que a demanda de investimento no capital humano, torna o *coaching* um método de liderança que vem conquistando espaço no universo organizacional, por proporcionar crescimento aos colaboradores, aumento da qualidade das relações, colaboração no trabalho em equipe, melhoria no clima e na cultura da empresa e nos resultados alcançados.

Conforme Pyle (1970), os componentes humanos de uma organização se valorizados e motivados, através do aprendizado são capazes de mudar, inovar, criar, assegurando a sobrevivência da organização a longo prazo no meio competitivo. Na busca por investir no capital humano, as organizações podem contar com *coaching*, capacitando seus profissionais a atuarem como *coaches* no desempenho de suas funções, aliando colaboradores motivados aos objetivos e sucesso da organização.

Sabe-se que os indivíduos que compõem uma organização dispõem maior parte do seu dia ao trabalho, e assim, a qualidade de vida no mesmo está sendo, e deve ser cada vez mais priorizada pelas organizações. O olhar atento dos executivos à qualidade de vida no

trabalho diminui estresse e incidência de doenças ocupacionais, reflete redução de custos com a saúde dos colaboradores, assim como, secundariamente, eleva a produtividade (ALVES, 2011).

Assim, de acordo com a presente pesquisa, conclui-se que as contribuições da liderança *coaching* vão além do sucesso da organização, da obtenção de metas, do crescimento e qualidade da produção, dos saltos financeiros, ou da posição satisfatória no mercado competitivo. Esse método novo de liderar, que está para crescer cada vez mais, proporciona à organização valores que dificilmente são pagáveis. A empresa que conta com o *coaching* como liderança, se beneficia com cultura e clima favorável e flexível, com um ambiente de bons relacionamentos, com pessoas motivadas e felizes com seu trabalho, saudáveis física e mentalmente, comprometidas com as metas e objetivos da empresa.

Conclui-se de acordo com este estudo, que o grande benefício de possuir líderes atuando como *coaches* em uma organização, se trata do investimento em capital humano. Como visto, essa é a forma mais eficaz de gestão e a liderança *coaching* retrata essa situação ao desenvolver habilidades e competências em seus liderados, proporcionando aprendizado e os capacitando para desempenharem suas funções.

Percebe-se, que por ser relativamente nova no mercado a capacitação de líderes para atuarem como *coaches*, seria importante a realização de pesquisas para aclarar o tema, visando estimular o conhecimento e interesse dos demais. Por exemplo, executivos que não possuem conhecimento sobre liderança *coaching*, podem agregar à sua organização com esse novo olhar. Entende-se que estudos identificando técnicas utilizadas nessa liderança e seus benefícios, podem auxiliar nesse processo de conscientização.

Referências Bibliográficas:

ALVES, Everton Fernando. Programas e ações em qualidade de vida no trabalho. InterfacEHS-Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade, v. 6, n. 1, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999a.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração nos novos tempos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999b.

CHIAVENATO, Idalberto. **Construção de talentos: coaching e mentoring** - as novas ferramentas da gestão de pessoas. Rio de Janeiro: Campus, 2002c.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005e.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas. Elsevier Brasil, 2008f.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos: o capital humano nas organizações**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008g.

ERVILHA, Antônio de Jesus Limão. Liderando equipes para otimizar resultados. NBL Editora, 2008.

PORCHÉ, Germaine; NIEDERER, Jed. Coaching O apoio que faz as pessoas brilharem. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

PYLE, William C. Human resource accounting. Financial Analysts Journal, p. 69-78, 1970.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2000. Métodos de pesquisa em administração, v. 3, 2009.

<http://www.administradores.com.br/noticias/negocios/lideranca-incompetente-compromete-resultados/10751/>

<http://www.ibccoaching.com.br/portal/lideranca-e-motivacao/a-diferenca-entre-motivacao-intrinseca-e-extrinseca/>

KOUZES, James M.; POSNER, Barry Z. O novo desafio da liderança: a fonte mais confiável para quem deseja aperfeiçoar sua capacidade de liderança. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 2ª reimpressão.

DRUCKER, Peter F. O líder do futuro. São Paulo: Futura, 1996.

CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FIORELLI, José Osmir. Psicologia para administradores: integrando teoria e pratica. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TIPOS DE LIDERANÇA E SEU PAPEL EM TEMPOS DE CRISE

Virgília Barreto Bezerra⁶⁵

Cristiane Klesler de Oliveira⁶⁶

RESUMO

Este artigo tem como objetivo definir o papel e os tipos de liderança necessária ao contexto mundial atual, sendo considerado o ponto principal na mudança organizacional das instituições. Os períodos de crise nos mercados tendem a ser sazonais, contudo bons líderes são necessários todo o tempo nas organizações e por sua relevância atemporal contribuem para que as turbulências de mercado sejam percebidas de maneira menos impactante.

No cenário de crise do Brasil nestes últimos anos, é discutido e necessário identificar o líder, suas características, sua presença, suas ações, sempre com o objetivo de atender as necessidades da instituição, sem que se perca a essência do líder e o espírito de equipe. Os líderes têm um papel muito importante, seja no setor público ou privado, ambos precisam se reinventar para inspirar cada vez mais as pessoas.

Palavras chave: Tipos de líderes – equipe, inspiração, liderança - estratégica - visionária - gerencial – situacional.

⁶⁵ Pós graduanda do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

⁶⁶ Professora do Curso de Pós Graduação em Gestão Estratégica de Pessoas e Negócios, FAQI, Gravataí, RS

ABSTRACT

This article aims to define the role and types of leadership needed in the current world context, being considered the main point in the organizational change of the institutions. Periods of crisis in markets tend to be seasonal but good leaders are needed all the time in organizations and because of their timeless relevance, they contribute to a less shocking market turbulence.

In the crisis scenario of Brazil in recent years, it is discussed and necessary to identify the leader, his characteristics, his presence, his actions, always with the objective of attending to the needs of the institution, without losing the essence of the leader and the spirit of team. Leaders have a very important role, whether in the public or private sector, both need to reinvent themselves to inspire more and more people.

Key words: Types of leaders - team, inspiration, leadership - strategic - visionary - managerial - situational.

INTRODUÇÃO

Em um cenário de crise, o mundo empresarial está em profundas transformações, temas como flexibilização, transformação, produtos socialmente responsáveis, inovação, competitividade e motivação, estão no fluxo e na busca daqueles que estudam e atuam nas organizações. Estas transformações geram um ambiente complexo, marcado por avanços tecnológicos e científicos, trazendo mudanças de conceitos e quebras de paradigmas, tornando-se necessário que haja planejamento, onde se possa obter as melhores estratégias para descrever e desenvolver as organizações, sendo estas cada vez mais capazes de atingirem seus objetivos finais. Segundo os gregos, crise significa “ponto agudo de uma doença” e em inglês (turning point), “o momento da mudança”. E estas mudanças provocam angústias, principalmente neste cenário de muitas incertezas e complexidades.

Por haver colaboradores com formas de execução dos trabalhos diferentes, e em virtude de suas características e potenciais muito definidos, há necessidade de ter uma boa liderança. A atitude esperada de um bom líder, diante de qualquer tipo de crise, é enfrentá-la com maturidade. Nestes momentos, o líder tem que comparecer e aparecer, mesmo que admitindo não ter todas as respostas. Afinal quem as tem? Chamamos isto de humildade, e não ter todos os recursos, chamamos de racionalidade. A sabedoria do líder nasce quando se une a mente, o pensar e o coração, o sentir nas suas atitudes, suas ações. Diante da crise, o que as pessoas precisam, necessitam são de líderes “inspiradores e motivadores”, que mobilizem seus liderados para enfrentar todos ou parte dos problemas, mais do que nunca, nesse momento, é que se deve estimular a criatividade das pessoas.

O termo liderança vem sendo estudado desde os primórdios da civilização. Em praticamente todos os tipos de processos, desde os mais antigos aos mais modernos, já se pode observar que existe a necessidade do líder versus liderados, com autoridade, com a divisão de tarefas e com atitudes de compartilhamento.

De certa forma tudo envolve a liderança. Ser líder significa ter vocação e talento para resolver problemas, buscar novos conceitos, novas maneiras e características de liderar, ou seja, conseguir tirar o melhor de cada indivíduo. Este líder deve “motivar”, esta é a palavra chave e o ponto crucial para obter o comprometimento por objetivos em comum. Segundo os estudiosos temos várias formas de liderança, assim como cada líder tem suas características individuais, que iremos abordar neste artigo.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Serão abordados inicialmente alguns conceitos e tipos de liderança que mostram exatamente o que se espera de um líder. Os tipos de liderança, estratégica, visionária, gerencial e situacional serão citadas, definidas e caracterizadas no comportamento do líder com relação aos seus liderados. As habilidades e suas atitudes, bem como seu caráter que devem ser essenciais ao líder para a conquista e a confiança das pessoas de sua equipe. O método de feedback será abordado devido a sua importância, trataremos este como a comunicação dos resultados das pessoas em suas equipes e o que se espera de cada um. Não existe um conceito padrão de motivação, por isso existem várias descrições e vários autores com suas teorias, para mostrar que as pessoas podem ser

estimuladas, cada um à sua maneira. Sem fórmulas mágicas, o líder deve instigar os fatores motivadores para trabalhar a alma de sua equipe.

A motivação pode ser relacionada a enumeras situações, podendo ser por vias profissionais, pessoais, ou até mesmo com metas para realização dos sonhos, pessoas motivadas significam ter plena disposição para realização das suas tarefas. A compreensão do comportamento humano esta relacionado com a motivação, quando se identifica a razão pelos quais esta pessoa faz o que faz, assim sendo influenciado o comportamento desta. Esta motivação é especifica. Uma pessoa motivada para trabalhar não pode ter motivação para estudar ou vice-versa. Não há um estado geral de motivação, que leve uma pessoa a sempre ter disposição para tudo. (MAXIMIANO, 2002, P 27).

O comportamento humano basicamente é motivado por uma causa, o líder deve identifica as necessidades de seus liderados, o fato de compreender as necessidades de motivação de cada um não é tarefa fácil, mas imprescindível para uma boa liderança.

Os líderes devem motivar os empregados para melhorar o desempenho criando um clima positivo onde as pessoas podem ser motivadas. A motivação surge através da interação de recompensas intrínsecas e extrínsecas com as necessidades dos empregados, modificadas pelas expectativas do empregado. (MEGGINSON, 1998P349).

Entende-se que o processo motivacional é basicamente induzido, ou seja, provocado, os lideres devem desenvolver estas situações aos seus liderados.

É importante destacar que o emprego normalmente é considerado uma mera ocupação remunerada, estudos indicam que o cérebro vivencia o local de trabalho como um sistema social, portanto, a capacidade de

conduzir o cérebro social dos funcionários intencionalmente para atingir a execução ideal, se tornará uma capacidade de liderança diferenciada. “As pessoas não precisam ser gerenciadas, elas precisam ser liberadas.” Richard Florida, 2002.

Em tempos de crise, é evidente que o capital humano é um fator decisivo para que as organizações se destaquem e concorram com competência e competitividade. A motivação é peça chave para que as pessoas trabalhem a favor dos objetivos das organizações, é bem possível chegar aos elementos motivadores através de propostas de endomarketing e ações diversas, além de permitir que o funcionário independente do cargo tenha conhecimento dos planos, projetos e cultura desta organização. Estas ações deverão objetivar para que este funcionário, sinta-se inserido nas propostas, além de criar uma relação de credibilidade, com a finalidade de alcançar e suprir os desejos e interesses. Para BRUM (2003, P. 39) o marketing interno “(...) é a percepção do funcionário sobre a empresa e seus processos de gestão”.

Para enfrentar os desafios nestes tempos de crise, as organizações necessitam criar estímulos que proporcionem motivação aos seus. O líder motivador, antes de tudo é aquele que trabalha motivado, que acredita no potencial das pessoas e instiga o potencial dos seus liderados.

O EXEMPLO DE GRANDES LÍDERES NOS MOMENTOS DE CRISE

GOVERNO

Em 1992 quando Bill Clinton assumiu a Presidência dos Estados Unidos encontrou uma taxa de desemprego de 7,5%, muito alta para os padrões americanos. A solução fácil para abrir postos de trabalho seria aumentar gastos públicos e criar barreiras contra produtos estrangeiros. Clinton resistiu à pressão e entrou para a história como um líder negociador, flexível e inteligente criando outras alternativas. Quando Margaret Thatcher se tornou primeira-ministra do Reino Unido, em 1979, encontrou desafios igualmente formidáveis. O governo trabalhava com saldo negativo nas contas ano após ano, havia pedido um empréstimo ao Fundo Monetário Internacional e a inflação registrava 13% ao ano. Ao fazer o ajuste que se propôs, Thatcher enfrentou pressões de empresários, sindicalistas e políticos. Entrou para a história como uma líder transformadora, convicta das grandes reformas que precisava fazer.



Figura 1: Bill Clinton e Margaret Thatcher. Ao liderar os Estados Unidos e o Reino Unido, eles tomaram decisões impopulares (Foto: Corbis)

Os dois ex-presidentes de grandes e poderosas nações mostram que há formas diferentes, embora igualmente eficazes, de liderar. Mostram também que a boa liderança, longe de caber numa fórmula única, pode ser alcançada por meio de diferentes conjuntos de qualidades, desde que preservados os pilares da governança moderna: democracia e responsabilidade fiscal.

Os estilos de Clinton e Thatcher se encaixariam bem nas características de um dos pensadores inspiradores do tema, o historiador e cientista político americano James Burns, em 1978. Ele concluiu que há líderes transformadores e negociadores. O tipo transformador é o melhor para mudar as crenças dos que o cercam e colocar sociedades inteiras num novo curso. O segundo tipo é o indicado para moldar novas relações com os que o cercam obter mudanças graduais e administrar crises.

Qualquer dos dois tipos acima seria bem-vindo no Brasil atual, preso entre um governo fraco e dividido e uma oposição confusa e oportunista. O comportamento está ligado ao mercado que influencia as ações e a tomadas de decisões que se fazem necessárias, com líderes capazes de enfretamento, de comprometimento e seriedade.

MERCADO

Um bom exemplo de player de mercado está na gigante Apple, para a maior empresa do mundo, a luz amarela está acesa, de acordo com os analistas do mercado financeiro. Eles destacam que há “questões estratégicas” que devem prejudicar a companhia ao longo da próxima década: a companhia deixou para trás a inovação que lhe era característica e se tornou apenas uma seguidora.

Acredita-se que a Apple não tem coragem para liderar a próxima geração de inovação que está baseada em inteligência artificial, serviços em nuvem, mensagens entre outros e vai ser cada vez mais dependente do iPhone. A companhia deve embarcar em um problema pela próxima década. Os riscos nunca foram tão grandes, escrevem os analistas da companhia.

Desde que Steve Jobs morreu, a companhia perdeu seu grande inovador, seu grande líder, e vem patinando nas grandes mudanças. O core de produtos é o mesmo desde então, apenas com pequenas mudanças no iPhone, no iPad, no Macbook e demais produtos. Tim Cook, atual CEO da companhia, não é um inovador, ao contrário, ele é um especializado em cadeia de suprimentos.

Quando o grande líder é inovador de uma companhia deixa essa empresa, costuma-se colocar o executivo com mais competência no lugar. Contudo, nem sempre esta pessoa é a pessoa mais indicada a assumir uma companhia, seja ela de tecnologia ou não. Sem inovação, empresas de tecnologia morrem em pouco tempo. Este mercado é extremamente volátil.

Isso já tinha sido visto na própria Apple, quando Steve Jobs foi afastado pela 1ª vez e teve que “salvar” a companhia em sua 2ª passagem, não por uma capacidade administrativa que permitisse a companhia ser muito mais eficiente, e sim por transformar a empresa em sinônimo com bons e inovadores produtos. Quando Jobs adquiriu a Pixar e a promoveu a referência em sua área percebeu-se mais uma vez o papel do líder.

A Microsoft que por anos foi líder de mercado de softwares também sofreu com isso com a substituição de Bill Gates por Steve Ballmer. Fenômeno de vendas, Ballmer triplicou as receitas da Microsoft, mas a fez perder a oportunidade de entrar em mercados muito mais interessantes e que cresceram com muito mais força, como o mercado de

smartphones, onde a participação da Microsoft é desprezível. Liderar é uma arte para poucos.

A maior empresa de tecnologia do mundo na virada do século, a Microsoft hoje se recupera sob a liderança de Satya Nadella, que conseguiu fazer com que a gigante fundada por Bill Gates e Paul Allen voltasse a ser considerada uma empresa inovadora depois de anos. Agora, ela luta para recuperar o protagonismo.

Esse protagonismo atualmente está com Apple e Google. Mas a Apple enfrenta sua crise e pode perder esse protagonismo em breve. A companhia teve a primeira queda de receitas desde 2001, quando o iPod começou a levar a companhia para um outro patamar. Isso fez com que o mercado começasse a questionar, pesadamente, a liderança da empresa. Por outro lado a Google permanece investindo em inovação diversificada, um bom exemplo disto está no fato da reestruturação da empresa que criou a Alphabet Inc. Uma holding criada para centralizar o controle sobre todas as divisões do Google. Na prática, a própria Alphabet não deve desenvolver nenhum produto ou pesquisa, se encarregando apenas de gerenciar as subsidiárias e são muitas.

Outro analista, Steven Milunovich, do UBS, chegou a perguntar se a Apple tinha uma grande estratégia para os próximos anos. Cook, visivelmente irritado com a pergunta, se limitou a dizer que a companhia tinha um bom pipeline de produtos para os próximos anos.

Contudo, a visão da Oppenheimer analista financeira é que a companhia continuará presa ao iPhone, sem nem ter a possibilidade de aumentar as receitas através de um aumento elevado de preços. A Apple, no momento está presa sem saber se é uma empresa de hardware ou softwares.

A forte lucratividade da companhia deverá manter ela interessante nos próximos anos antes que a crise se torne ainda mais evidente. Talvez a Apple se torne uma companhia prestes a morrer por falta de inovação, quem sabe?

**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

ESTILOS DE LIDERANÇA

Para Chiavenato (2003, p.124) os estilos de liderança “são teorias que estudam a liderança em termos de estilos de comportamento do líder em relação aos seus subordinados. A abordagem dos estilos de liderança se refere àquilo que o líder faz, isto é, o seu de comportamento de liderar”.

Liderança é a habilidade de influenciar pessoas para trabalharem entusiasticamente visando atingir objetivos comuns, inspirando confiança por meio da força do caráter. Planejamento, orçamento, organização, solução de problemas, controle, manutenção da ordem, desenvolvimento de estratégias e várias outras coisas – gerência é o que fazemos, liderança é quem somos. (HUNTER, 2006, p.18-19).

No quadro 1 o autor Chiavenato (2000, p.137) faz sua comparação entre os estilos de liderança, autocrática, democrática e liberal e ainda descreve as principais características, a forma da abordagem das tarefas e como age com os seus liderados.

Autocrática	Democrática	Liberal (laissez faire)
<ul style="list-style-type: none"> • O líder fixa as diretrizes, sem qualquer participação do grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • As diretrizes são debatidas e decididas pelo grupo, estimulado e assistido pelo líder. 	<ul style="list-style-type: none"> • Há liberdade total para as decisões grupais ou individuais, e mínima participação do líder.
<ul style="list-style-type: none"> • O líder determina as providências para a execução das tarefas, cada uma por sua vez, na medida em que se tornam necessárias e de modo imprevisível para o grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • O grupo esboça as providências para atingir o alvo e pede aconselhamento do líder, que sugere alternativas para o grupo escolher. As tarefas ganham novas perspectivas com os debates. 	<ul style="list-style-type: none"> • A participação do líder é limitada, apresentando apenas materiais variados ao grupo, esclarecendo que poderia fornecer informações desde que as pedissem.
<ul style="list-style-type: none"> • O líder determina a tarefa que cada um deve executar e o seu companheiro de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • A divisão das tarefas fica a critério do grupo e cada membro tem liberdade de escolher seus companheiros de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • A divisão de tarefas e escolha dos colegas fica totalmente a cargo do grupo. Absoluta falta de participação do líder.
<ul style="list-style-type: none"> • O líder é dominador e é “pessoal” nos elogios e nas críticas ao trabalho de cada membro. 	<ul style="list-style-type: none"> • O líder procura ser um membro normal do grupo, em espírito. O líder é “objetivo” e limita-se aos “fatos” nas críticas e elogios. 	<ul style="list-style-type: none"> • O líder não avalia o grupo nem controla os acontecimentos. Apenas comenta as atividades quando perguntado.

Quadro 1. Comparação entre os três estilos de liderança.

Fonte: Chiavenato (2000, p.138)

Fica evidenciado nos dados do quadro acima os estilos de liderança que cada líder demonstra com seu comportamento, atuação e habilidades de comandar o grupo. A Liderança Autocrática oferece pouca autoridade aos seus liderados, realçando o comando e a ordem, “o líder fixa as diretrizes, sem qualquer participação do grupo” (CHIAVENATO, 2003, p. 125). É ele quem delega o que será feito e como será realizado.

Todas as atividades só são realizadas na presença da liderança, quando esta se torna ausente, às atividades dos liderados costumam notoriamente apoucar. Existe uma boa produção, porém não de boa qualidade, falta estímulo e satisfação para motivarem-se na realização do trabalho proposto.

No Estilo Democrático, predomina o apoio e a participação de todos, segundo CHIAVENATO (2004, p.123) "as diretrizes são debatidas e decididas pelo grupo, estimulado e assistido pelo líder".

Segundo Araújo (2006, p. 342), o Estilo Democrático caracteriza-se por existir um nível médio de intervenção do líder. É também chamado de estilo participativo, pelo fato do líder com os empregados terem em conjunto a responsabilidade da liderança, envolvendo-os em todo o

processo da tarefa a ser realizada. O grupo participa na discussão da programação do trabalho, na divisão das tarefas e nas decisões. Nada mais é que a participação e tomada de decisão compartilhada, onde as ações são realizadas em equipe, às responsabilidades são assumidas em conjunto e o sucesso dos resultados alcançados são de todos.

A Liderança Liberal ao contrário das anteriores é caracterizada pela falta de autoridade do líder, que não intervém nas ordens, estratégias e planejamentos definidos pelo coletivo, "há liberdade total para as decisões grupais ou individuais" (Chiavenato, 2003, p.125).

Para Araújo (2006, p.341) diz que: "Laissez-Faire ou Liberal", a intervenção é quase nula. O líder funciona como elemento do grupo e só acaba intervindo se for solicitado. É o grupo que levanta e discute os problemas, para decidir soluções. O líder não interfere na divisão de tarefas, limitando-se a fornecer informações, quando for requerida".

Além das três lideranças citadas acima, existe a Liderança Situacional, que nasceu recentemente com o objetivo de melhorar as abordagens dos bons líderes diante das suas equipes. Não existe um estilo de liderança que se adapte a todas as situações, depende do conjunto de circunstâncias e estilos de líderes. Trata-se de uma liderança que facilita o surgimento da resiliência entre seus liderados, que sejam capazes de superar os problemas, os obstáculos, adaptarem-se as mudanças e aprenderem a resistir à pressão de situações adversa. Com autoridade saber avaliar a capacidade de cada indivíduo e instigar a inteligência emocional, para que na ajuda mútua se tornem pessoas melhores.

LIDERANÇA E MOTIVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Liderança é a autoridade exercida com dedicação, respeito, responsabilidade e cuidado com os liderados. É uma conquista de confiança, confiabilidade e de encorajamento.

É preciso gostar de conviver com pessoas, tendo atitudes positivas e entusiásticas. Liderança é sinônimo de Motivação.

Liderança e Motivação são temas atuais, que estão sempre em pauta, para serem estudados e discutidos dentro das organizações. Apenas um bom salário já não atende mais aos anseios das pessoas, e sim, uma série de conjuntos e atitudes voltadas para a valorização e a auto realização no ambiente de trabalho. O líder deve promover a motivação da sua equipe, tentar extrair o melhor, para chegar ao resultado final com satisfação. Este líder pode contribuir fortemente para esta motivação, mas bem a verdade este profissional tem que querer mais, buscar mais, correr atrás dos seus sonhos e tentar encontrar o entusiasmo para dar o melhor de si, são aspectos para desenvolver maior produtividade.

“Liderança é a competência de alguém em exercer influência sobre indivíduos e grupos, de modo que tarefas, estratégias e missões sejam realizadas e resultados sejam objetivos. Segundo ela, os ingredientes que compõe esta competência estão na aprendizagem contínua”. Sylvia Constant Vergara (2007).

Precisa-se de líderes capazes de perceber que não só as organizações e seus ambientes mudam, deve-se ter renovação constante

de competência. A equipe pode também ser movida por cooperação e por conflito, e é preciso saber lidar com essas forças contraditórias.

Segundo Peter Drucker, em seu livro, Desafios Gerenciais Século XXI, página 26, o relacionamento de um líder é parecido com aquele que existe entre o maestro de uma orquestra e os instrumentistas, do que com o relacionamento tradicional superior versus subordinado. Como o maestro, o superior numa organização que emprega trabalhadores do conhecimento, em geral não pode realizar o trabalho do suposto subordinado, assim como o maestro não pode tocar tuba. O trabalhador do conhecimento depende do superior para orientação e, acima de tudo, definir a “contagem” para toda a organização, isto é, quais são os padrões, valores, o desempenho e os resultados.

Conforme Peter Drucker (pág. 27): “Aquilo que motiva em especial os trabalhadores do conhecimento é o mesmo que motiva os voluntários, os quais precisam obter mais satisfação com seu trabalho do que os trabalhadores remunerados, pois nada recebem. Eles precisam, acima de tudo, de desafios, conhecer a missão da organização e nela acreditar, de treinamento contínuo e ver resultados”.

Em época de crise, fica cada vez mais difícil, realizar negócios e para contornar isso as pessoas precisam cada vez mais confiar nas informações, sejam estas provenientes de empresas de pesquisa externas, ou mesmo de fontes internas, para balizarem suas ações.

É primordial que as empresas preservem e mantenham momentos de motivação das equipes, analisando, refletindo e definindo ações de enfrentamento das crises que se apresentam no mercado. É preciso desafiar-se, ter consciência de que as soluções estão no poder de cada um e no grupo, para juntos e cada um com sua jornada sejam capazes de vencer, alavancando sucesso.

É sempre necessário repetir a pergunta “O que posso fazer enquanto funcionário que faz a diferença para ajudar a manter a empresa ativa e os empregos”? E isto pode ser conseguido através da automotivação e da liderança que é exercida, para que, a equipe neste momento de crise, dê o melhor de si e consiga superar as dificuldades encontradas.

O líder através de sua autoridade deve ter coragem, determinação, ousadia e usá-los para chegar ao sucesso.

LIDERANÇA E CRISE

Nos tópicos anteriores foram vistos os vários tipos de líderes e sua importância para os desafios que se apresentam. Se for perguntado a qualquer pessoa, esta saberia apontar uma lista de qualidades de caráter que uma boa liderança deve ter no mundo social, político, econômico, esportivo, cultural, empresarial e até no contexto familiar. Mas, diante da crise, como um bom líder é visto no ambiente de trabalho pelo seu time, parceiros e sócios? O que é esperado dele, nesses momentos? Em uma visão simplista existem dois tipos de líderes, que se revelam especialmente em tempos de crise: os desesperadores e os inspiradores. Qual dos dois ocorre em maior grau?

Independentes de qual contexto em que a liderança atua todos que exercem esta função deparam-se com crises em algum momento de sua

trajetória de vida. Na prática, “ser líder” é sinônimo de resolver problemas e, para solucioná-los, no campo das decisões, independente de qual categoria que estas possam se enquadrar (financeira, técnica, social, política, familiar, etc), um bom líder sabe que no centro de tudo estão as pessoas, que são seus liderados, seus clientes, seus parceiros seus fornecedores, seus familiares, enfim, quando a crise é aguda, são essas pessoas que serão afetadas diretamente pelas decisões que serão tomadas.

Mas afinal, de qual crise estamos falando? Crise econômica? Crise moral? Crise social? Crise familiar? Crise existencial? Há momentos, que são várias crises dentro de um mesmo contexto. É preciso refletir com a mente e o coração, analisando o início, as condições que surgiram, a maneira de lidar e enfrentar esta realidade.

A atitude esperada de um bom líder, diante de qualquer tipo de crise, é enfrentá-la com coragem, com sabedoria! Nesta hora, o líder tem que agir, compartilhar e junto com seus pares encontrarem ações para o enfrentamento.

A sabedoria do líder nasce quando se une a “mente”, “o pensar” o “coração” e o “sentir” nas suas atitudes e ações. Fugir, ignorar, agredir, terceirizar culpas são atitudes de líderes “desesperadores”. Diante da crise, o que as pessoas precisam são de líderes “inspiradores”, que mobilizam os liderados para o enfrentamento dos problemas.

*“Hoje, o líder tem um papel muito mais importante. Ele é imprescindível nos momentos de crise, porque precisa reinventar um conjunto organizado de pessoas.”
Gilberto Guimarães, professor da
Business School São Paulo.*

Mais do que nunca, nesse momento, é necessária união e estimular a criatividade de cada pessoa, é momento de inovação. A comunicação tem de ser clara, transparente, direta e sem rodeios, para que todos os envolvidos saibam da situação e possam ser convocados para encontrar as soluções urgentes, práticas e viáveis.

No livro *O monge e o Executivo*, best-seller com mais de três milhões de cópias vendidas, James C. define a liderança como a “habilidade de influenciar pessoas a trabalharem entusiasticamente, visando atingir os objetivos identificados como sendo para o bem comum”.

O líder inspirador, influenciador e consciente deve estar presente de corpo e alma, atento a todos os detalhes, aberto a ouvir opinião, buscar a sabedoria para, comandar com energia e sinergia. Deve ter o conhecimento do que pode agravar a crise como: contenção de gastos, gestão do fluxo de caixa, manobras de resistências e sabotagens, perda de credibilidade ou reputação, dentre outros riscos e gerenciar os processos de mudanças, de ajustes e de inovação.

Se o líder se mostrar confiável, se o seu propósito for nobre, digno de ser alcançado, o time respeita e acredita, procurando estar junto!

As pessoas dão o melhor de si, quando o líder é autêntico, determinado, coerente, transparente, empático, humilde para aprender e a reciclar-se nos momentos agudos de uma crise, administrando suas emoções e demonstrando que seus valores essenciais são inegociáveis.

Os bons exemplos de liderança que conquistaram admiração e credibilidade mundial oportunizam uma reflexão sobre eles: quais foram as grandes atitudes inspiradoras, quais competências de agir diante da crise? Observe a habilidade de comunicação direta e objetiva na arte de inspirar, a capacidade de mobilizar os talentos e a inteligência das pessoas à sua volta para superar a crise, a arte de desenvolver pessoas e a coerência entre o discurso e a prática, a fidelidade aos valores e

princípios. É desse tipo de homens e mulheres que o mundo as instituições, as famílias e as empresas necessitam.

Por sua vez, os colaboradores estão a procura de líderes que deem respostas. Não necessariamente o passo-a-passo, mas a direção, o rumo. Muitas vezes o que é encontrado são líderes em crise, inseguros e despreparados para o momento. Um líder de maior maturidade e que está em constante processo de desenvolvimento, entende seu protagonismo em qualquer tempo, seja ele de crise ou não. Busca ampliar a visão de si mesmo e das múltiplas relações que o cercam no dia a dia. Mas para isso exige um processo de transição, exige a gestão desse processo, escolher um caminho e se esforçar para chegar ao destino. O que acontece em alguns casos é a escolha de um papel mais simples, o de espectador, esperar e ver o que acontece. Nesse momento, os que se prepararam se destacam e juntamente com sua equipe, se tornam importantes e necessários para as organizações.

Essa preparação inclui ter consciência de onde se encontra hoje, ter clareza das competências que já possui e do nível de (in) competências atuais. Proporcionar um ambiente interno de confiança, através da transparência e verdade, além de estar próximo dos colaboradores, inspirando e mobilizando para o alcance dos resultados almejados.

Algumas empresas têm suas culturas e lideranças para entender e atender melhor a esse momento. Mas, a característica de comando e controle ainda se encontra bem forte em nossas organizações. O que, em muitos casos, tem ofuscado as novas possibilidades e soluções coletivas, impedindo que as pessoas possam se expressar melhor, usar de criatividade e explorar melhor sua capacidade colaborativa.

A era digital tem transformado a maneira de viver, pensar e trabalhar das pessoas. Com isso, novas habilidades têm sido exigidas para que haja maior adaptação e melhores práticas em liderança e gestão de pessoas.

No momento atual é preciso se abrir para novos modelos e não se permitir vivenciar novas experiências com todos os envolvidos no contexto pode colocar em risco o negócio, o que acarreta uma perda social significativa com a demissão dos funcionários.

PROCESSO DE DEMISSÃO

Muito comum em períodos de crise é a demissão de funcionários, sendo consenso entre profissionais em cargos de liderança que demitir este funcionário é uma das tarefas mais difíceis. Caso não seja bem conduzido, o processo de desligamento pode ser ainda mais doloroso do que já é. Além disso, demissões sem transparência podem gerar ressentimentos dos funcionários dispensados, o que é um motivador muito forte para processos trabalhistas.

Segundo Maria Cristina Ortiz de Camargo, da Business School São Paulo, afirma que a melhor maneira de lidar com esse processo é ser honesto sobre os motivos da demissão. “A tarefa se torna difícil quando não estamos comprometidos com nossa própria decisão de desligar alguém. Esse pode ser um momento de grande aprendizado e redirecionamento de carreira para quem é demitido, se feito de maneira sincera e com a intenção de ajudar a pessoa a traçar seu futuro”.

Por sua vez, demissão, na visão de Macedo (1996) é: “... uma das práticas mais traumáticas e frustrantes, tanto para quem é demitido quanto para quem tem a responsabilidade de sua execução.”. Os efeitos

da perda do emprego, muitas vezes significam o anúncio de poucas condições financeiras, falta de esperanças e até mesmo da motivação. As mudanças que ocorrem a partir desta situação, são imensas e intensas e em muitos casos provocam outras perdas que podem ser irreparáveis.

Por detrás de cada crise, sustentando-a inconscientemente, porque crê que faz o certo, existe um ser humano (capital humano instalado) responsável pela instalação da crise. E para resolver a crise surge a necessidade de um novo ser humano (outro capital humano a ser instalado). É a partir dessa necessidade que começaremos a provar que o Talento é a verdadeira riqueza das nações. Alfredo Assumpção, Chairman & Partner Grupo Fesap.

Os desafios que o mundo apresenta, necessita de líderes fortes, decididos e com uma proposta capaz de recuperar e transformar.

CONCLUSÃO

Falar sobre liderança não é fácil, não existe uma fórmula mágica ou estudos específicos que tornem esta pessoa um líder exemplar, mas existem algumas inclinações naturais que entendemos ser indicador de um bom líder. Precisa de vocação e talento, além de boa índole. Conduzir com autoridade nesta época de crise é essencial, inspirar sua equipe estar presente de corpo e alma. A coragem, determinação e persistência de todos os envolvidos ao lidar com o mercado, com o produto abre caminho para o sucesso duradouro.

Percebe-se que na prática do dia a dia, a motivação e a busca por respostas a respeito do comportamento humano são muito complexas. Somos seres humanos e não máquinas, cada um possui sua própria personalidade, seu próprio pensar e sentir. O ser humano é insaciável, quer sempre mais, mas os desejos mudam com o passar do tempo. Talvez a oportunidade dada a determinados profissionais em ciclos de tempo para conduzirem a liderança seja uma boa estratégia.

Cada pessoa da equipe deve desenvolver dentro de si a automotivação, mas o papel do líder nesse processo é muito importante, porque a partir do momento em que conhece cada pessoa de sua equipe, tem a possibilidade de exercer com mais facilidade seu papel, de provocar anseios, de conquistar a confiança, levando-os onde não conseguiriam ir sozinhos. Inspiração é a palavra chave para realizar as atividades dos que se acham incapazes de realizá-la. Busca o comprometimento para atingir os resultados dentro da organização.

Contudo a liderança passa por transformações a todo o momento, provando que não existe uma única forma de liderar. Cada líder tem seu jeito em conduzir cada situação dentro da equipe. São muitas as habilidades que o líder deve desenvolver para ter sucesso, em conjunto com o comprometimento da sua equipe. Diariamente o aperfeiçoamento

deverá ser a busca para o crescimento, este líder deve estar sempre atento às mudanças que ocorrem.

Os assuntos abordados neste artigo sugerem uma caminhada crescente e muitas vezes longa, com a união do líder com seus liderados, estimulando a motivação, demonstrando coragem e autoridade, com humildade e muita confiança. O líder não consegue chegar sozinho no topo, sem a ajuda de outras pessoas, seus liderados e familiares.

Agindo dessa forma, o líder só tem a ganhar e crescer, pois as pessoas procuram ter mais interesse em trabalhar para alguém que as ajude a atingir o sucesso. Este líder ganha muita credibilidade, quando potencializa e agrega valores a sua equipe, respeitando as habilidades e capacidades individuais.

Contudo, existe uma necessidade constante no aprendizado, ou seja, a capacitação deste líder é fundamental para garantir e gerar o ato baseado em fundamentos sólidos, este líder precisa administrar o todo de forma a oportunizar um ambiente transformador, inovador e duradouro. Num mundo ideal, os líderes devem definir a visão, elaborar as estratégias, estabelecer os objetivos, montar equipes e influenciar no comportamento para gerar os resultados desejados.

REFERENCIAIS BIBLIOGRÁFICOS

- CHIAVENATO, Idalberto. Administração nos novos tempos. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Introdução à Teoria Geral da Administração. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. Desafios Gerenciais para o Século XXI. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- HUNTER, James C. Como se Tornar um Líder Servidor. Rio de Janeiro: Sextante, 2006.
- VERGARA, Sylvia Constant. A Liderança Aprendida. Revista GVexecutivo, v.6, n.1, p. 61-65, jan./fev. 2007.
- CHIAVENATO, I. Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. Administração de novos tempos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando pessoas: o passo decisivo para a administração participativa. São Paulo: Makron Books, 1992.
- CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a Teoria Geral da Administração, 7ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CHIAVENATO, Idalberto. Recursos humanos: o capital humano das organizações. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- HUNTER, James C. Como se Tornar um Líder Servidor: Os princípios de liderança de o monge e o executivo. Rio de Janeiro: Sextante, 2006.
- HUNTER, James C. O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.
- LACOMBE, Francisco M; Heilbom, Gilberto L. J. Administração: princípios e tendências. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração: Da revolução urbana à revolução digital. Editora: Atlas. 6ª Edição. São Paulo. 2006.

MAXWELL, John C. O Livro de Ouro da Liderança. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2008.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração. São Paulo:Atlas,2002.

VERGARA, Sylvia Constant. Gestão de pessoas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ARAUJO, Luiz Cezar. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2006.

Liderança em tempos de crise – Acesso em 17/02/2017 :
<http://www.fecomercio.com.br> -

http://www.fecomercio.com.br/upload/_v1/2015-11-11/14041.pdf

www.fesa.com.br/wp-content/uploads/2015/.../Rh-Estratégico-Minas-Gerais-leve.pdf

Liderança e crise – Sebrae – Acesso e em : 17/02/2017 – Disponível em:
<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/artigos/lideranca-em-tempos-de-crise,99529a0666781510VgnVCM1000004c00210aRCRD>

Liderança em tempos de crise ou crise de liderança? Fumsoft - Acesso e em : 17/02/2017 – Disponível em:
<http://www.fumsoft.org.br/noticias/lideranca-em-tempos-de-crise-ou-crise-de-lideranca>.

Liderança em tempos de crise. Dinheirama - Acesso em: 17/02/2017 – Disponível em:
<http://dinheirama.com/blog/2016/06/13/lideranca-tempos-crise/>.

Neurolíder um novo Conceito em Liderança – Acessado em 05/05/2017 – Disponível em:

<https://www.linkedin.com/pulse/20141126201512-1947558-neurol%C3%A7a-um-novo-conceito-em-lideran%C3%A7a>

INVESTIMENTOS NA INDÚSTRIA | Publicação anual da Confederação Nacional da Indústria – CNI | www.cni.org.br | Diretoria de Políticas e

Estratégia – DIRPE | Gerência Executiva de Política Econômica - PEC |
Acesso em: 17/02/2017.

O exemplo de grandes líderes nos momentos de crise. Revista Época -
Acesso e em: 17/02/2017 – Disponível em:
<http://epoca.globo.com/tempo/noticia/2015/09/o-exemplo-de-grandes-lideres-nos-momentos-de-crise.html>.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Marlene Fernandes⁶⁷

Silvia Brito⁶⁸

João Padilha Moreira⁶⁹

Introdução

Este trabalho, fruto de discussões e aprendizagens na disciplina de Perspectiva da Pesquisa em Educação Matemática I do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências e Matemática, tem como propósito refletir sobre a formação continuada de professores de matemática e o uso das tecnologias digitais no desenvolvimento das práticas pedagógicas. O estudo buscou investigar as questões legais de normatização e inserção das tecnologias digitais no aperfeiçoamento da ação docente e na formação continuada dos professores. Num primeiro momento será analisado o uso das tecnologias digitais na formação de professores que trabalham os conceitos matemáticos iniciais com alunos da educação básica, posteriormente será analisado o uso das tecnologias para facilitar a inclusão neste nível de ensino, principalmente através das

⁶⁷ Doutoranda PPGECIM – ULBRA

⁶⁸ Mestranda - PPGECIM – ULBRA

⁶⁹ Mestrando - PPGECIM – ULBRA

tecnologias assistivas e, por fim, serão discutidos e apresentados recursos digitais para a formação dos professores.

Palavras-chave: Tecnologias; Professores; Inclusão.

DESENVOLVIMENTO DAS TEMÁTICAS

1. A Formação de Professores e o Uso da Tecnologia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Com o avanço da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), sobretudo ao que diz respeito a Internet, surgem diversas ferramentas na interação de pessoas. Ferramentas essas que podem atuar como apoio educacional, incentivando a colaboração e a participação entre os usuários. No que diz respeito à área educacional, estão disponíveis diversos portais colaborativos e/ou ambientes virtuais para o aprendizado, os quais podem ser facilitadores nos processos de ensino e aprendizagem dos professores em formação.

O uso das tecnologias digitais se constitui como uma dos grandes desafios dos tempos modernos, ao mesmo tempo em que apresenta as soluções para ampliar as possibilidades educativas da sociedade, no desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação aplicadas para esta modalidade de ensino.

As tecnologias digitais podem proporcionar aos alunos acesso a quantidades imensas de informação estando dentro ou fora da instituição de ensino. Os alunos podem acessar as informações disponíveis na rede assim como, os bancos de dados, os programas educativos e os recursos de multimídia podem também proporcionar informações que possam complementar, enriquecer e instigar os processos de aprendizagem.

Os movimentos instantâneos e as conexões simultâneas que as tecnologias permitem, alteram os conceitos de espaço e temporalidade que nos cercam, como afirma Levy (1993) vivemos em um tempo de velocidade pura, sem horizonte nem ponto limite, vivemos sim, um tempo de fatos e acontecimentos simultâneos com intensidades múltiplas que variam de acordo com o momento (RAMAL, 2003). Ainda no dizer da autora,

durante séculos as sociedades humanas se valeram da oralidade como forma principal de transmissão e aprendizagem dos saberes culturais, e ao longo de outro período de tempo a escrita se associou a essa oralidade, apontando novos modos de relação com o conhecimento, ampliando determinadas capacidades humanas e relativizando outras. Nesse momento instaura-se um terceiro pólo comunicacional, e podem notar-se novas destabilizações das formas tradicionais de gestão do conhecimento (p. 185).

O advento da era digital e da socialização das informações de forma instantânea transforma o conhecimento em algo não-material, flexível, móvel, fluído e indefinido, por meio dos suportes digitais, passando da subjetividade restrita de um único narrador, e das bibliotecas de livros e documentos, para uma rede de computadores, na qual a história vai sendo escrita dia a dia, *bite a bite*, não por um único autor, mas por uma infinidade de vozes e olhares (RAMAL, 2003).

O grande desafio que se instala em relação ao uso das tecnologias no ambiente educacional, frente a sua complexidade, implica em identificar que educação se pretende realizar, para quem se dirige, com quem será desenvolvida e com o uso de quais tecnologias (ALMEIDA, 2003). Já para Maltempo (2008, p. 60), “um grande mérito das tecnologias é o de colocar diversos pesquisadores e educadores em um movimento de reflexão sobre a educação frente às modificações pelas quais a sociedade passa em decorrência da crescente inserção das tecnologias no dia-a-dia das pessoas”.

Neste cenário o uso de tecnologias digitais lança provocações à educação formal, tanto para os professores quanto para as instituições de ensino superior que atuam na formação de professores. Não se trata de

colocar o uso das tecnologias em oposição à educação presencial, mas de estudar o entrelaçamento entre ambas, favorecendo a compreensão da complexidade do processo que implica em estabelecer inter-relações entre as abordagens que fundamentam tanto a educação presencial quanto a virtual. (ALMEIDA, 2003).

No entanto cabe salientar que o uso de tecnologias digitais no ambiente escolar requer um repensar da prática docente, visto que “ela não é neutra e transforma a relação ensino-aprendizagem. Isso é muito importante para que possíveis decepções ou resultados negativos não sejam, de forma simplista, atribuídos à tecnologia” (MALTEMPI, 2008, p. 61). O papel do professor, na educação com suporte em ambientes virtuais, é o de gerir as situações facilitadoras da aprendizagem, ser articulador dos diferentes pontos de vista, instigar o diálogo entre os alunos e a produção coletiva, analisar as estratégias empregadas na busca de soluções para os problemas encontrados pelos mesmos, ao mesmo tempo em que procura realizar intervenções para desencadear reflexões, críticas, novos questionamentos do aluno na reconstrução dos conhecimentos (ALMEIDA, 2003).

Assim, a formação de professores para a educação básica normatizada recentemente pela Resolução CNE n. 2, de 01 de julho de 2015, define no art. 5º - A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente [...], para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

VI – ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes.

De acordo com as questões legais, a formação dos professores não se esgota na organização da matriz curricular do curso, mas na formação pedagógica-tecnológica dos futuros docentes da educação

básica, na construção do conhecimento, na mediação pedagógica e na definição do eixo de formação: práticas pedagógicas da ação docente e o uso das tecnologias digitais no processo de aprendizagem dos alunos.

A formação docente, no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias, apresenta-se como um grande desafio para os cursos de licenciatura. Diante disso, é fundamental compreender as bases conceituais da formação pedagógica-tecnológica (ALMEIDA, 2003) e os princípios pedagógicos do desenho instrucional proposto por Ramal (2003) como subsídios possíveis para a formação de professores que irão trabalhar os conceitos matemáticos iniciais com alunos do ensino fundamental.

A importância desses aspectos, são exemplificados por Barcelos et al (2010) quando apresentam os dados coletados na pesquisa realizada com professores recém formados na licenciatura em Matemática do IF Fluminense. Os dados foram coletados através de entrevista semiestruturada e observação da prática docente com alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e ensino médio quanto ao uso pedagógico das TIC.

Dentre os diversos aspectos analisados pelos pesquisadores, quanto a existência de laboratório de informática nas escolas que atuam e condições de atuação, profissionais habilitados nos laboratórios, vamos considerar, para efeito deste estudo, o aspecto relacionado ao uso do laboratório pelos professores entrevistados para o desenvolvimento dos conteúdos de matemática.

Como ressalta a pesquisa, “todos os professores afirmaram que a formação que tiveram para o uso pedagógico das TIC na licenciatura em Matemática foi suficiente para a utilização das mesmas na prática docente” BARCELOS et al, 2010, p. 1035). No entanto, na prática em sala de aula dos oito professores entrevistados quatro professores usaram TIC apenas uma vez, três nunca usaram e, apenas um professor usou duas vezes.

Este fato sinaliza que estão conscientes de que as potencialidades do uso pedagógico das TIC na aprendizagem da Matemática não foram aproveitadas efetivamente, nas experiências vivenciadas. Vale ressaltar, portanto, que mesmo assim, todos afirmaram que o uso das TIC despertou interesse dos alunos, melhorou o comportamento dos mesmos e ajudou na resolução dos exercícios tradicionais propostos pelos livros (BARCELOS et al, 2010, p.1037).

As pesquisadoras sinalizam que as TIC abrem importantes possibilidades para a aprendizagem da matemática, a partir de simulações, visualizações, modelagens, experimentações, entre outras ações. Nesse contexto os pesquisadores ressaltam a importância de preparar professores para usufruírem das vantagens do uso pedagógico das TIC em suas práticas docentes.

2. O uso da Tecnologia como “recurso” no processo de inclusão no ensino fundamental.

Vivemos em uma sociedade em constante transformação. A lousa, os livros, os cadernos, os exercícios que são recursos utilizados pelos professores, muitas vezes nos parece desatualizados. Às vezes nos sentimos descompassados em sala de aula, como se não falássemos a mesma língua dos alunos.

Os assuntos trocados entre eles, nos aparelhos eletrônicos como celulares, *ipods*, *notebooks*, muitas vezes estão fora do contexto da realidade deste professor. A utilização da informática tem adquirido importância cada vez maior no seu dia-a-dia. A utilização das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação tem sido um tema presente

em diversos debates, considerando suas potencialidades e limitações no contexto atual de nossas escolas.

As tecnologias também beneficiam alunos com deficiência na escola, onde estes recursos são um importante aliado no fazer pedagógico, durante o desenvolvimento de atividades matemáticas. Os *softwares* demonstram estreita relação entre os jogos e a aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo. O uso das tecnologias na sala de aula permite ao indivíduo construir sua forma de pensamento e aprendizagem, desenvolvendo a capacidade de comparação, atenção e observação.

Com a utilização dos *softwares*, jogos e outros, o professor poderá melhor observar no aluno se as habilidades como classificação, ordenação, resolução de problemas, estruturação, interpretação e escrita foram adquiridas.

Os dispositivos móveis têm oportunizado novos momentos para o uso das tecnologias, como o *tablet*, por exemplo, seu uso adequado poderá promover a aprendizagem e as mudanças necessárias ao contexto educacional atual.

As TICs utilizadas como TA (Tecnologia Assistiva) pode ser utilizada em todos os setores da escola acompanhando o aluno com deficiência em todos os lugares que ele precisar, se ele estiver na sala de recurso multifuncional, na sala de aula comum, no laboratório de informática, entre outros.

O uso desses recursos transforma a aprendizagem de forma simples e divertida, é possível aprender a contar ao tocar a tela de um dispositivo eletrônico, suprido de aplicativo conseguido muitas vezes gratuitamente através de download, com uma interface agradável sem menus complicados.

É preciso que as inovações tecnológicas cheguem às escolas, e que sejam encaradas como forma de contribuir, e não pode ser vista com

olhos de reprovação construindo uma sociedade mais humana e democrática.

O uso das tecnologias no ensino da matemática é uma prática inclusiva que vem favorecendo a aprendizagem dos alunos deficientes. Nesta perspectiva as tecnologias se transformam numa ferramenta primordial para o deficiente, pois faz com que ele tenha participação e interação com a turma durante as atividades.

O importante é que o aluno com deficiência seja considerado integrante da turma, devendo participar de todas as atividades desenvolvidas, onde os recursos tecnológicos possam ser usados pelo aluno com deficiência, quanto por aqueles sem deficiência.

A tecnologia digital é um elemento novo no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos, esses recursos proporcionam aulas mais interessantes que prendem a atenção do aluno, inovar é preciso. Percebe-se que na concepção de inovação em contraposição ao ensino tradicional, a inserção de tecnologias digitais poderá ressignificar o ensino da matemática.

A formação e preparação do professor são primordiais para a sua prática pedagógica, e na sala de recurso multifuncional o profissional deverá ter formação para o trabalho com a criança especial.

O suporte de capacitação, oferecendo apoio pedagógico é essencial associado a uma capacitação de um profissional da psicologia para o suporte emocional como também trabalhar valores e princípios praticados dentro da unidade escolar.

Espera-se que o ensino da matemática com o uso de tecnologias digitais, sofra alguma mutação no decorrer dos anos, sendo transformada pelas experiências no dia a dia, principalmente favorecendo o professor que merece lugar de destaque no processo de ensino e aprendizagem.

2.1 Tecnologia Assistiva

Tecnologia Assistiva - TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão. (BERSCH & TONOLLI, 2006)

A Tecnologia Assistiva tem o seu papel no processo de inclusão dos alunos na sala de aula; sobre a utilização das TICs aplicadas como TA no contexto escolar, consideramos que há necessidade de toda a comunidade escolar adaptar-se para receber a inclusão assim como a estrutura física e arquitetônica também deverá ser organizada pela gestão.

De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

A Tecnologia Assistiva (TA) deve ser reconhecida como recurso e serviço que contribui para proporcionar oportunidade de inclusão no ensino regular de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, com alguma deficiência ou com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que possuem limitações na comunicação e na interação social. A tecnologia Assistiva deve ser utilizada com os referidos estudantes na sala de aula do ensino comum e, principalmente no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Segundo Bersch afirma “no contexto educacional inclusivo, a tecnologia assistiva caracteriza-se como um conjunto de recursos que promovem o acesso e a participação dos alunos com deficiência na aprendizagem [...]” (2009, p. 15). Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas

com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis. (RADABAUGH,1993)

Os recursos de tecnologia assistiva são classificados de acordo com objetivos funcionais a que se destinam. Várias classificações de TA foram desenvolvidas para finalidades distintas, citamos a ISO9999/2002 como uma importante classificação internacional de recursos, aplicada em vários países.

O Sistema Nacional de Classificação dos Recursos e Serviços de TA, dos Estados Unidos, diferencia-se da ISO ao apresentar, além da descrição ordenada dos recursos, o conceito e a descrição de serviços de TA.

A classificação abaixo foi escrita em 1998 por José Tonolli e Rita Bersch. Ela tem uma finalidade didática e em cada tópico considera a existência de recursos e serviços; foi desenvolvida com base em outras classificações utilizadas em bancos de dados de TA e especialmente a partir da formação dos autores no Programa de Certificação em Aplicações da Tecnologia Assistiva – ATACP da *California State University Northridge, College of Extended Learning and Center on Disabilities*.

Há pouco tempo esta classificação foi utilizada pelo Ministério da Fazenda; Ciência, Tecnologia e Inovação e pela Secretaria Nacional de Direitos Humanos da Presidência da República na publicação da Portaria Interministerial Nº 362, de 24 de Outubro de 2012 que trata sobre a linha de crédito financiado para aquisição de bens e serviços de Tecnologia Assistiva destinados às pessoas com deficiência.

- **Auxílios para a vida diária e vida prática** (talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, barras de apoio, também estão incluídos nesta categoria os equipamentos que promovem a independência das pessoas com deficiência visual na realização de tarefas como: consultar o relógio, usar calculadora, verificar a temperatura do corpo, identificar se as luzes estão acesas ou

apagadas, cozinhar, identificar cores e peças do vestuário, verificar pressão arterial, identificar chamadas telefônicas, escrever etc).

Prancha de comunicação impressa; vocalizadores de mensagens gravadas; prancha de comunicação gerada com o *software Boardmaker SDP* no equipamento EyeMax (símbolos são selecionados pelo movimento ocular e a mensagem é ativada pelo piscar) e pranchas dinâmicas de comunicação no *tablet*.

- **CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa** (A alta tecnologia dos vocalizadores (pranchas com produção de voz) ou o computador com softwares específicos e pranchas dinâmicas em computadores tipo *tablets*, garantem grande eficiência à função comunicativa).
- **Recursos de acessibilidade ao computador** (Conjunto de hardware e software especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (visuais e auditivas), intelectuais e motoras. Incluem dispositivos de entrada mouses, teclados e acionadores diferenciados e dispositivos de saída sons, imagens, informações táteis).
- **Sistemas de controle de ambiente** (Através de um controle remoto as pessoas com limitações motoras, podem ligar, desligar e ajustar aparelhos eletroeletrônicos como a luz, o som, televisores, ventiladores, executar a abertura e fechamento de portas e janelas, receber e fazer chamadas telefônicas, acionar sistemas de segurança, entre outros, localizados em seu quarto, sala, escritório, casa e arredores).
- **Projetos arquitetônicos para acessibilidade** (Projetos de edificação e urbanismo que garantem acesso, funcionalidade e mobilidade a todas as pessoas, independente de sua condição física e sensorial).
- **Adequação Postural** (Recursos que auxiliam e estabilizam a postura deitada e de pé também estão incluídos, portanto, as

almofadas no leito ou os estabilizadores ortostáticos, entre outros, fazem parte deste grupo de recursos da TA).

- **Auxílios de mobilidade** (pode ser auxiliada por bengalas, muletas, andadores, carrinhos, cadeiras de rodas manuais ou elétricas, *scooters* e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoal).
- **Auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cegas.** (Auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os *softwares* ampliadores de tela. Material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, *software* OCR em celulares para identificação de texto informativo, Lupas manuais, lupa eletrônica, aplicativos para celulares com retorno de voz, leitor autônomo).
- **Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo** (Aparelho auditivo; celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, aplicativo que traduz em língua de sinais mensagens de texto, voz e texto fotografado, equipamento infravermelho, FM, telefones com teclado-teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, chamadas por vibração, *software* que favorece a comunicação ao telefone celular transformando em voz o texto digitado no celular e em texto a mensagem falada).
- **Mobilidade em veículos** (Adequações no automóvel para dirigir somente com as mãos e elevador para cadeiras de rodas).
- **Esporte e Lazer** (Cadeira de rodas/basquete, bola sonora, auxílio para segurar cartas e prótese para escalada no gelo).

3. Recursos tecnológicos na formação dos professores

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ao apoderar os educadores, com estes recursos, permite a possibilidade da constituição de aulas, mais dinâmicas e atrativas aos educados do século XXI, os

chamados nativos digitais, que utilizam continuamente estas tecnologias, mas normalmente para diversão, nos games, redes sociais e canais de vídeos.

Uma vez que o mestre esteja qualificado e utilize as TICs, para dinamizar suas aulas, consegue disseminar a informação programada para as aulas de forma que os alunos as recebam em um processo mais agradável e interessante.

Segundo BELLONI (2005, p. 21) as TICs “são usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações, como por exemplo: *sites da Web*, equipamentos de informática (*hardware* e *software*), telefonia, quiosques de informação e balcões de serviços automatizados”.

Para MENDES (2008), o computador, a televisão, o aparelho de som, o gravador, a filmadora, a câmera fotográfica, a calculadora, o rádio, o datashow, o retroprojeto, os celulares, os *pendrives*, CDs, DVDs, entre outros, são exemplos de TICs que estão presentes diariamente na vida das pessoas. De fato, o uso desses recursos, assim como de outras novidades tecnológicas de nossa sociedade, como os novos eletrodomésticos, propaga-se gradativamente, invadindo o dia a dia do cidadão, seja no ambiente de trabalho, nas ruas ou em suas residências.

Para finalização deste artigo apresentamos os resultados da pesquisa desenvolvida com 15 profissionais da educação que atuam em uma escola privada de ensino médio e/ou em uma faculdade da região metropolitana. A investigação objetivou colher informações junto aos professores no sentido de levantar dados sobre como os professores percebem a utilização das TIC na sala de aula e quais os recursos tecnológicos mais utilizados no desenvolvimento suas práticas docentes.

Nesse contexto há de se considerar também o impacto que as mudanças tecnológicas podem causar no processo de

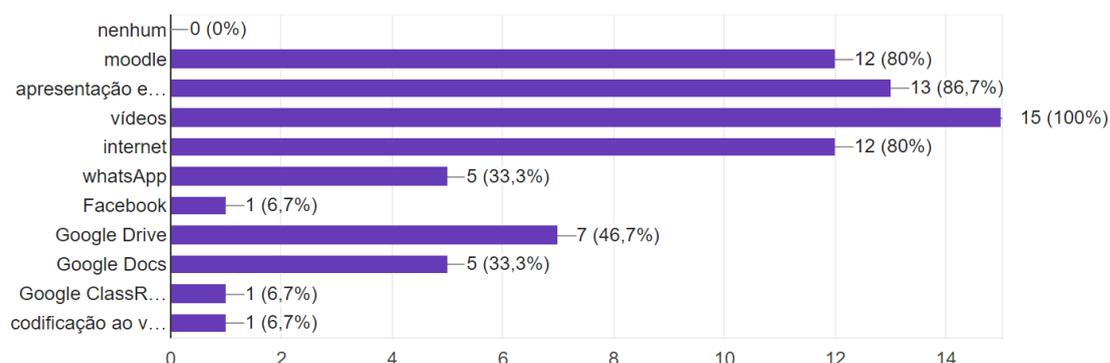
ensino-aprendizagem, impondo à área da educação a tomada de posição entre tentar compreender as transformações do mundo, produzir o conhecimento pedagógico sobre ele, auxiliar o homem a ser sujeito da tecnologia, ou simplesmente dar as costas para a atual realidade da nossa sociedade baseada na informação (SAMPAIO e LEITE, apud SANTOS, 2012).

Os professores participantes da pesquisa ao serem questionados sobre a utilização os não de tecnologias em sala de aula, 100% dos participantes responderam que utilizam tecnologias em sala de aula, demonstrando, de um modo geral, conhecimento a respeito do tema. Nesse contexto os professores percebem que deve ocorrer a participação efetiva dos alunos no processo, constatando que o simples fato de utilizar um recurso tecnológico no desenvolvimento de um conteúdo, não significa que está envolvendo o aluno no processo.

Quando questionados sobre os recursos tecnológicos mais utilizados em sala de aula, os professores registraram que o vídeo é o recurso mais utilizado, atingindo percentual de 100%. O segundo recurso mais utilizado é a apresentação em *power point*, com percentual de 86,7%, enquanto a utilização da internet para pesquisas (80%) ficou em terceiro lugar, conforme demonstrado no gráfico a seguir.

Você utiliza algum recurso tecnológico em suas aulas? (marque todas as utilizadas em aula)

15 respostas



Os breves questionamentos aos professores objetivou verificar o uso das TICs em sala de aula, com o intuito de identificar os recursos mais utilizados a partir da interação dos mesmos com os alunos e das possibilidades que os recursos tecnológicos podem proporcionar na sala de aula.

Ao mesmo modo se criam técnicas para utilização de cada tecnologia nas atividades cotidianas que se resumem em maneiras, jeitos e habilidades de uso. Assim, existem diferenciadas formas de ferramentas tecnológicas: ao modo em que a utilizamos para determinada ação nos referimos à técnica e, ao conjunto de técnicas denominamos tecnologia (KENSKI, 2003).

Sociedade da informação, era da informação, sociedade do conhecimento, era do conhecimento, era digital, sociedade da comunicação e muitos outros termos são utilizados para designar a sociedade atual. Percebe-se que todos esses termos estão querendo traduzir as características mais representativas e de comunicação nas relações sociais, culturais e econômicas de nossa época (SANTOS, 2012).

Considerações preliminares

As leituras realizadas em relação ao uso pedagógico das TIC no desenvolvimento dos conteúdos de matemática no ensino fundamental e médio e da constatação dos inúmeros benefícios que poderão advir dessa prática, ainda permanecem incipientes frente ao uso desses recursos.

Percebe-se a importância da preparação e formação dos professores para o uso pedagógico das TIC, como uma metodologia ativa que pode beneficiar e ampliar o universo pedagógico do professor no desenvolvimento das habilidades e competências dos seus alunos. No entanto, a análise da realidade e das práticas observadas na sala de aula, percebe-se que o uso das TIC não pode ser concebida como uma tecnologia nova para reproduzir práticas tradicionais. Nesse contexto, alguns aspectos são importantes quando a proposta é a formação dos professores para o uso pedagógico das TIC:

- ✓ Conhecimento didático sobre o uso da tecnologia e das representações matemáticas que podem ser aplicadas;
- ✓ TIC pouco implementadas em aulas de matemática – possibilidades formativas pouco conhecidas;
- ✓ TIC nas escolas, pouco exploradas (professores não sabem usar este recurso);
- ✓ Habilidades e conceitos fundamentais que são exigidos aos professores para o trabalho com recursos tecnológicos.
- Pensar na tecnologia da informação é pensar no discente como centro do processo de ensino-aprendizagem e no docente como motivador do processo.
- O docente só poderá saber se haverá resultado positivo se experimentar diferentes recursos.

- O potencial pedagógico das ferramentas tecnológicas motiva a aprendizagem.
- O uso dos recursos tecnológicos em sala de aula é visível através da mudança de postura de nosso discente.
- A diferença está na metodologia, nos objetivos traçados para alcançar as competências do curso e da disciplina, independente da tecnologia utilizada.

A partir dessas constatações preliminares infere-se que o uso das TIC na sala de aula e, principalmente, na formação de professores deve ser intensificada e contemplada nas propostas curriculares dos cursos de licenciatura, criando as possibilidades de inserção dessas práticas no espaço escolar.

Nesse contexto o espaço escolar é o lugar que as crianças passam maior parte de sua infância. O desenvolvimento da tecnologia atinge diretamente as formas de trabalho do professor. Assim, a escola não pode ficar à margem dessa mudança, em especial, as escolas inclusivas, mas precisa criar estratégias inovadoras de comunicação, novos estilos de trabalho, principalmente, novas maneiras de conduzir e ter acesso ao conhecimento, utilizando as mais variadas ferramentas tecnológicas a fim de despertar no estudante, cada vez mais o prazer de estudar.

Percebeu-se neste estudo que as tecnologias assistivas proporcionam às pessoas com as mais variadas deficiências, mais autonomia, melhor qualidade de vida, maior independência e aquisição de competências que as tornem aptas a enfrentar no cotidiano e em inúmeras situações. Neste sentido, nota-se que ao trabalhar com a tecnologia na educação inclusiva, faz-se necessário estar em constante busca pela inovação, considerando que a tecnologia deve fazer parte da prática pedagógica do professor.

É preciso que nossa sociedade e escola entendam que ter uma deficiência não é ter um problema, mas uma diferença dos que tem a deficiência dos que não tem, quebrando paradigmas tão presentes ainda em nossa sociedade.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In. SILVA, Marco (org.). *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Edições Loyola, 2003. p.201-215.

BARCELOS, Gilmara et al (2010). Análise dos Impactos da Integração de Tecnologias na Formação Inicial de Professores de Matemática sobre a Prática Docente: *um estudo de caso*. Disponível em: www.inf.pucminas.br/sbc2010/anais/pdf/wie/st01_04.pdf. Acesso em: 15.10.2017.

BERSCH, R. *Design de um Serviço de Tecnologia Assistiva em Escolas Públicas*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Programa de Pós-Graduação em Design, Porto Alegre, BR-RS, 2009.

BERSCH, R.;TONOLLI , J. C. *Tecnologia Assistiva*. 2006. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/> . Acesso em: 16 de nov. de 2017.

BRASIL. CORDE, Comitê de Ajudas Técnicas. ATA VII. 2007. Disponível em http://portal.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc. Acesso em sete de fevereiro de 2017.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 02/2015. *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação de professores*. Disponível em: www.mec.gov.br
Acesso em: 15.10.2017.

LEVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

MALTEMPI, Marcus Vinicius. Educação matemática e tecnologias digitais: reflexões sobre prática e formação docente. *Revista Acta Scientiae*. Canoas. v.01, n.01, p.59-67, 2008.

RADABAUGH, M. P. NIDRR's Long Range Plan - Technology for Access and Function Research Section Two: NIDRR Research Agenda Chapter 5: TECHNOLOGY FOR ACCESS AND FUNCTION - <http://www.ncddr.org/rpp/techaf/lrp_ov.html>

RAMAL, Andrea Cecília. Educação com Tecnologias Digitais: uma revolução epistemológica em mãos do desenho instrucional. In. SILVA, Marco (org.). *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Edições Loyola, 2003. p.183-198.

ARDUÍNO E SUAS APLICAÇÕES

Brenda Graziela dos Santos Casemiro⁷⁰,

Giovanni Araujo da Silva⁷¹

Silvio Cesar Viegas⁷²

Resumo. Neste artigo veremos as aplicações e possibilidades oferecidas pelo arduino e suas ferramentas. O artigo mostrará o projeto realizado na disciplina de Arduino do curso de tecnologia em Análise e desenvolvimento de sistemas que foi sugerido pelo professor em sala de aula como projeto final. Foi escolhido como tema o desenvolvimento de um jogo em arduino inspirado no grande sucesso Genius da Estrela.

Abstract. In this article we will look at the applications and possibilities offered by arduino and its tools. The article will show the project conducted in the Arduino discipline of the technology course in Analysis and Systems Development which was suggested by the teacher in the classroom as final project. It was chosen as theme the development of an arduino game inspired by the great success Genius of the Estrela.

⁷⁰ Acadêmica do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI, Gravataí –RS – e-mail- Brenda.bcasemiro@gmail.com

⁷¹ Acadêmica do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI, Gravataí –RS – e-mail-giovanniads28@gmail.com

⁷² Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI, Gravataí –RS

1. Introdução

Neste trabalho será apresentado de forma simples e sucinta quais são as principais aplicações do Arduino.

Será exposta sua importância e relevância não só no mundo da tecnologia, mas sim em todas as áreas. Pode-se se dizer que esse “mundo da tecnologia” não existe mais, uma vez que o mundo todo já faz uso de algum tipo de tecnologia por mais simples que seja sua aplicação, sendo quase impossível distinguir onde há tecnologia ou não.

As aplicações tecnológicas já deixaram de ser feitas apenas para fins profissionais, ou apenas para computadores e semelhantes. Hoje em dia, a tecnologia está presente em quase tudo no nosso dia-a-dia, podemos usá-la até mesmo para abrir e fechar uma persiana, apagar ou ligar a luz e etc. E é isso o que chamamos de automação residencial, cuja também será abordada neste trabalho.

2. Primeira Página

O Arduino é uma placa usada como plataforma de prototipagem eletrônica. Foi desenvolvida na Itália no ano de 2005, inicialmente com cunho educacional, porém as possibilidades que o Arduino traz para os amantes da tecnologia de criarem seus próprios protótipos de uma maneira mais fácil e com baixo custo o tornaram popular no mundo da tecnologia.

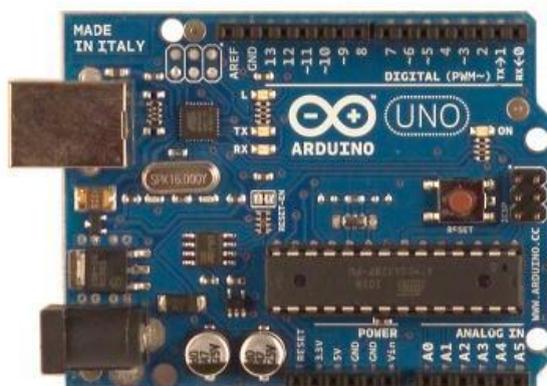


Figura 1. Placa Arduino

Disponível: Arduino.cc, 2017

O Arduino conta com um micro controlador Atmel AVR de 8bits, pinos digitais e analógicos de entrada e saída, entrada USB que permite conexão com outros computadores. Esta placa não possui recursos de rede, mas pode ser conectada com outros Arduinos. Essa conexão é chamada de Shield. A fonte de alimentação recebe energia externa com uma tensão de no mínimo 7volts e no máximo 35 volts. Os demais componentes e a placa em si, alimentam-se entre 3,3 e 5volts. A placa é **multiplataformada**, e tem embutido um firmware que é combinado com a memória ROM para a leitura de um programa gravado neste tipo de memória.



Figura 2. Shields

Disponível: google imagens, 2017

3. Software

As ferramentas **IDE** do Arduino permitem o desenvolvimento de **softwares** que possam ser executados pelo mesmo. Em termos de software, o Arduino tem uma linguagem padrão baseada em Wiring, e suas funcionalidades podem ser desenvolvidas a partir da linguagem **C/C++** com uma interface gráfica feita em Java.

Seu código fonte é **open-source**, e isso chamou a atenção dos técnicos em eletrônica, que por sua vez, começaram a fazer alterações e melhoras para a possibilidade de fazer coisas mais complexas.



Figura 3. Caixa com trava biometrica

Disponível: google imagens, 2017

A imagem a cima, demonstra o projeto do Inglês Grant Gibson que teve como idéia substituir a tranca convencional da caixa de brinquedos de uma criança para um sistema de leitura de impressão digital, que destrava a caixa a partir das digitais da criança, sendo assim, a única pessoa que pode abrir a caixa de brinquedos é a criança cuja digital foi cadastrada. O sistema é baseado em Arduino uno.

A versatilidade de possibilidades que o Arduino traz o faz uma ótima ferramenta de testes, já que seu código fonte pode ser apagado e reescrito, possibilitando assim dar seu direcionamento para usos específicos, isso amplia as aplicações que podem ser designadas a esse dispositivo.

Do Arduino, surgiram as idéias de automação residencial, onde esta pequena placa vem ganhando muita notoriedade.

3. Automação Residencial

A automação residencial consiste em usar a tecnologia para facilitar as tarefas rotineiras do dia-a-dia, trazendo mais conforto, praticidade e segurança para os usuários deste recurso.

A tecnologia nos dias de hoje é indispensável, e seus recursos não ficam mais limitados apenas aos usuários ferrenhos de TI, hoje em dia a tecnologia está ao alcance de todos, não importa em qual nível de complexidade, desde um celular, caixa eletrônico, vídeo game e etc.

A prova de que a tecnologia já é uma realidade imutável no cotidiano de todos, é que nos dias atuais é comum ver uma criança de 3 anos brincando com algum **app** no tablet ou **smartphone**, coisa que a 10 anos atrás não era uma realidade. Com o avanço dos recursos tecnológicos, as gerações “evoluíram” sua capacidade de interagir com eles também, e com isso a curiosidade sobre esta área cresceu cada vez mais trazendo inovações para pessoas de todas as gerações.

A automação residencial pode ser facilmente adaptada para qualquer função doméstica, e sua praticidade permite que o próprio morador designe como deseja ser beneficiado. Deste modo, podemos definir este recurso como sendo um conjunto de tecnologias que ajudam na execução de tarefas habituais que ficam no encargo dos moradores.



Figura 4. Automação residencial

Disponível: Google imagens, 2017

4. Aplicações

Como ilustrado na imagem acima, podemos utilizar este recurso em muitas tarefas domésticas como por exemplo:

Iluminação: Também chamado de cena, este recurso permite que o usuário escolha a iluminação mais apropriada para cada momento ou evento, podendo também pré estabelecer o tempo de ligamento ou desligamento das luzes, ou então atribuir um sensor de presença que ativara a luz quando houver alguém no ambiente.

Som: Com caixas de som instaladas em cada ambiente, ou apenas no que deseja, o usuário pode ajustar músicas variando a sonoridade de acordo com o tamanho de cada ambiente, pode também pré-estabelecer hora, ou tempos específicos para que toque música.

Persianas: Até mesmo as persianas não ficam de fora, o usuário pode controlar se desejado, o abrir e fechar das persianas definindo ate mesmo as posições em que devem ficar.

5. O Projeto

Após as breves explicações sobre o que é e como funciona o arduino, serão explicados de forma mais específica os componentes utilizados para a construção do projeto tema deste artigo. O projeto em questão baseou-se no jogo Genuis da Estrela, que foi replicado utilizando o arduino.

O jogo Genius consiste na estimulação da memória a partir de sons e luzes, O jogo original da estrela era redondo, com quatro painéis de coloridos, o jogo começava com uma cor piscando e um som sendo emitido pela mesma, o jogador deveria apertar a mesma cor, dando assim início a segunda etapa onde a mesma cor piscava novamente e mais uma cor era adicionada com seu respectivo som, o jogador deveria apertá-las na sequência, e assim sucessivamente até errar, mas caso o jogador acertasse as 31 sequencias sem errar nenhuma cor, o Genius piscava todas as cores indicando que o jogo havia sido vencido.



Figura 5. Jogo Genius Estrela

Disponível: google imagns, 2017

Para recriar este jogo que foi uma febre nos anos 80 foram utilizados quatro leds nas cores verde, azul, amarelo e vermelho, uma placa de arduino uno, uma protoboard, muitos jumpers machos, um buzzer, e resistores

Protoboard: Consiste numa placa com uma matriz de contatos que permite a construção de circuitos experimentais sem a necessidade de solda, permitindo com rapidez e segurança desde uma alteração de posição de um determinado componente até sua substituição.

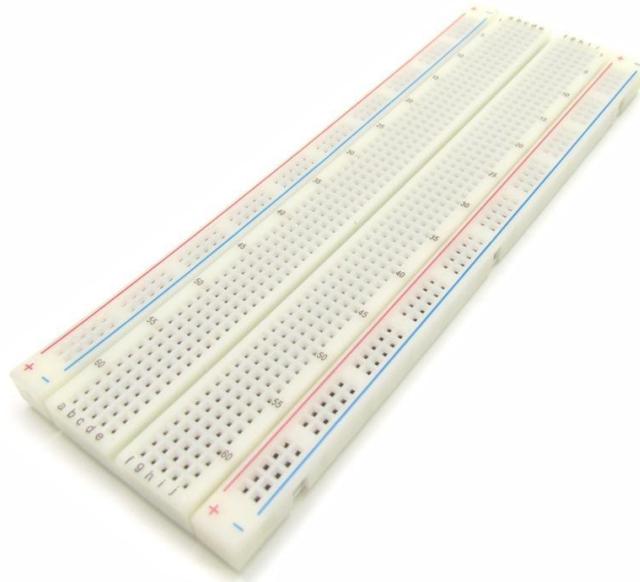


Figura 6. Protoboard

Disponível: Martarduino, 2017

Jumper macho: Os **jumpers** possuem a responsabilidade de desviar, ligar ou desligar o fluxo elétrico, cumprindo as configurações específicas do seu projeto.

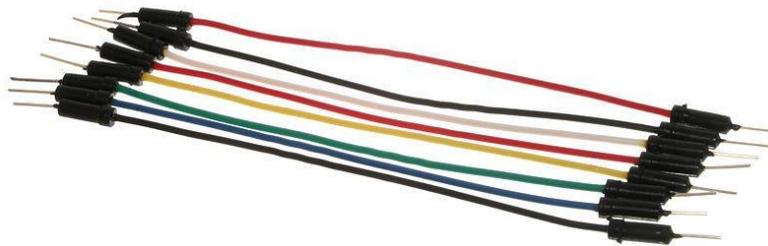


Figura 7. Jumper Macho

Disponível: Wikimedia, 2017

Buzzer: O buzzer trabalha com frequências para emitir um som. O buzzer é um dispositivo piezoelétrico de sinalização. Você pode usá-lo de diversas maneiras no seu projeto, por exemplo, um clique, um beep ou som curto podem indicar, por exemplo, que um botão foi pressionado, ou que um sensor foi ativado.



Figura 8. Buzzer

Disponível: Instructables, 2017

Resistores: Os resistores são utilizados principalmente para limitar a corrente em determinadas partes do circuito, evitando queima de outros componentes como leds, circuitos integrados e displays.

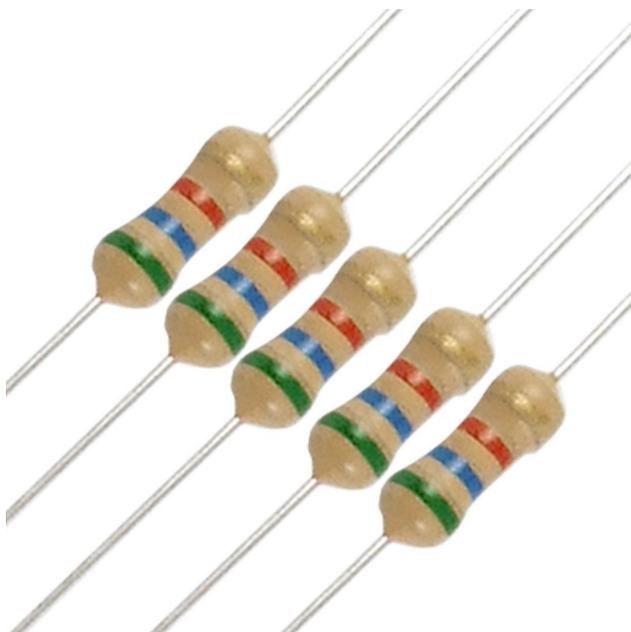


Figura 9. Resistores

Disponível: Como fazer as coisas, 2017

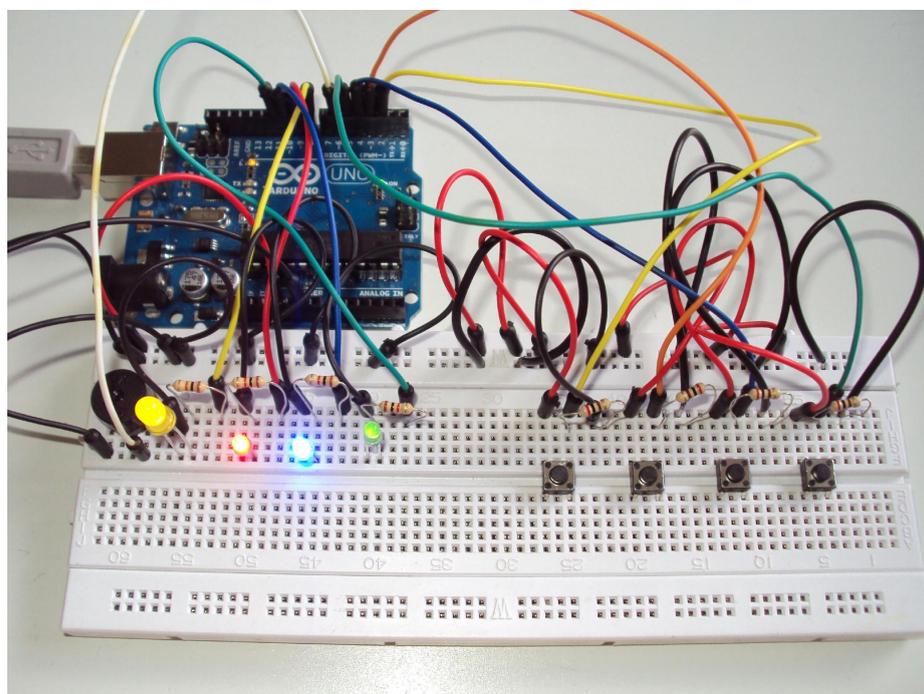


Figura 10. Projeto Genius em arduino

Nesta imagem pode-se ver o projeto desenvolvido baseado no jogo Genius utilizando o Arduino e os components citados. A funcionalidade disponível na placa ilustrada na foto acima é exatamente a mesma do jogo da estrela. O primeiro botão corresponde ao led amarelo, o Segundo ao led vermelho, o terceiro ao led azul, e o quarto botão ao led verde.

Conclusão

O Arduino é um recurso muito barato que vem chamando a atenção tanto de profissionais quanto de amadores da eletrônica e tecnologias em geral. Esta pequena placa é capaz de fazer quase qualquer coisa que se possa imaginar, com ela é possível desenvolver projetos completos com um baixo custo de investimento já que é possível comprar um kit completo de Arduino gastando 30U\$ (Trinta dólares).

A chegada do Arduino facilitou o acesso a esse tipo de ferramenta já que seu objetivo é ser de baixo custo, e fácil de usar tanto por amadores quanto por profissionais, sendo assim milhares de ideias e projetos foram desenvolvidos utilizando esse recurso, abrindo uma nova janela de possibilidades aos usuários e profissionais do ramo.

A automação residencial que até a chegada do Arduino era uma realidade distante para pessoas com poucos recursos financeiros, acabou tornando-se acessível para qualquer pessoa, já que para utilizar o Arduino hoje em dia, basta comprar um kit e buscar algumas informações na internet. O baixo custo das peças e a facilidade de utilização tornaram possível que qualquer pessoa com interesse nesse tipo de ferramenta fosse capaz de construir seu próprio projeto em Arduino.

Pode-se dizer que, hoje em dia, o Arduino é ferramenta essencial para o desenvolvimento de muitas tecnologias.

Referências

www.arduino.cc, 2017

Imagem Disponível:
<http://www.instructables.com/id/How-to-use-a-Buzzer-Arduino-Tutorial/>
Acesso: dezembro/ 2017

Imagem Disponível:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_few_Jumper_Wires.jpg
Acesso: dezembro/2017.

Imagem Disponível:
<https://www.martarduino.com.br/fonte-dc-para-protoboard-5-e-33-volts>
Acesso: dezembro/2017

Imagem disponível:
<http://www.comofazerascosas.com.br/como-calculer-o-resistor-adequad-o-para-um-led.html> Acesso: dezembro/2017

Alan Motta. “O que é arduino”. Disponível:
<https://portal.vidadesilicio.com.br/o-que-e-arduino-e-como-funciona>
Acesso: dezembro/2017.

Equipe UsinaInfo “Automação Residencial”. Disponível:
usinainfo.com.br/automacao-residencial-arduino/ Acesso: dezembro

CUBO DE LED: INTERAÇÃO JUNTO COM ARDUINO

LED Cube: Interaction Together with Arduino

Cristian de Almeida Machado⁷³

Silvo Cesar viegas⁷⁴

RESUMO

O artigo apresentara o estudo e montagem de um projeto, aplicado na cadeira de organização de computadores, do segundo semestre da faculdade de análise e desenvolvimentos de sistemas, da faculdade FAQI, onde consistia na criação de um projeto interagindo com arduino, sendo assim foi escolhido o desenvolvimento do projeto de cubo de LED, que será apresentado em seguida.

Palavra Chave: Cubo, Led, Arduino

Abstract

The article presented the study and assembly of a project, applied in the chair of computer organization, of the second semester of the faculty of analysis and system development, of the college FAQI, where it consisted in the creation of a project interacting with arduino, being thus chosen the development of the LED cube project, which will be presented next.

Keyword: Cube, Led, Arduino

⁷³ Acadêmico do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI, Gravataí, RS

⁷⁴ Professor do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI, Gravataí, RS

1. Introdução

O Arduino desde muito tempo vem sendo usado em diversos sistemas de automação, residencial, presidencial com o propósito de auxiliar em atividades cotidianas, gerando assim projetos pequenos, que foram desenvolvidos e aplicado no dia-dia de pessoas, empresas entre outros.

No desenvolvimento do projeto aplicado na cadeira de organização de computadores, teve o objetivo de aplicar esta tecnologia do arduino, em um cubo de led mostrando sua interação com as portas de comunicação entre o arduino e o cubo, criando assim uma sequência de ligação entre os leds, gerando um pisca pisca em diversas direções do cubo, criando formas e ligando de forma aleatória os leds.

2. Arduino

Arduino desde muito tempo vem aplicado em diversos sistemas, com o propósito de automatizar algum dispositivo, facilitando assim o desenvolvimento de alguma atividade, isso vem sendo aplicado desde muito tempo, o arduino é uma placa de circuito eletrônico que pode ser programada para ser utilizada em qualquer aplicação desejada, ele possui entradas e saídas lógicas que serve para a comunicação dos mais diversos dispositivos.

Esse tipo de placa tem que vem instalado a placa do arduino já tem entradas e saídas a disposição para a utilização mais também se quiserem ser aumentadas tem diversas opções para o aumento dessas entradas e saídas, o principal objetivo do arduino e a aplicação de automação tanto residencial, presidencial ou para criação de dispositivos que facilitam no

dia-dia de pessoas deficientes como bengalas impressoras de libra entre outros. (Filipe Flop. **O que é Arduino**)

3. Projeto

O desenvolvimento do projeto, teve inicio na cadeira de organização de computadores, que gerou como atividade final da cadeira o desenvolvimento de algum projeto interagindo com o arduino.

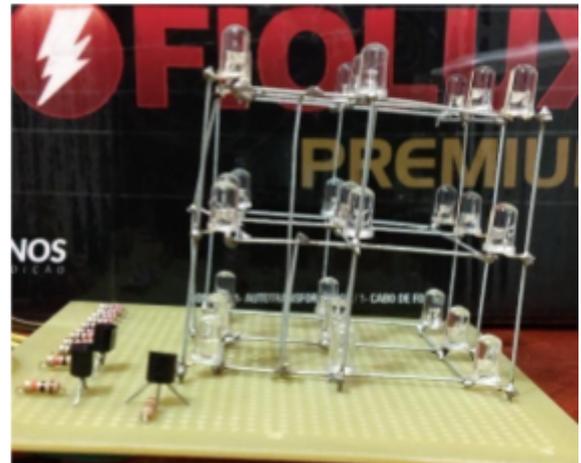
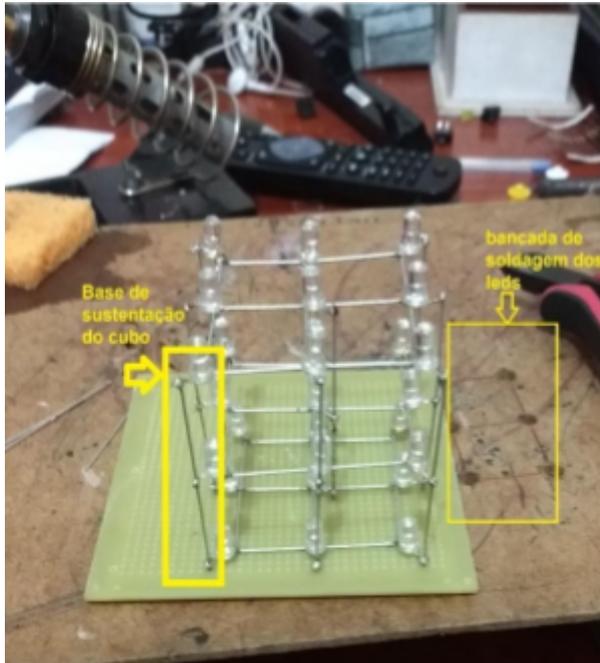
A criação do projeto teve como incentivo o cubo de led, por ser um projeto que pode ser criado facilmente com poucos componentes, podendo ter um projeto bem desenvolvido sendo para a criação do cubo de led, foi desenvolvido uma bancada para a soldagem dos leds, conseguindo um bom alinhamento entre os leds, uma placa pré-fixada para os componentes de resistores e transistores e até mesmo o próprio cubo foi comprada para o desenvolvimento do mesmo com isso foi gerado a ligação do de todo o cubo através de jumpers de comunicação entre os componentes.

Componentes Utilizados

- 27 leds
- 9 resistores de 220 ohms
- 3 resistores de 10k
- 3 transistores de Bc548

3.1 Desenvolvimento do Projeto

O projeto teve como início no desenvolvimento a criação da bancada de soldagem dos leds, para facilitar no alimento e para ter uma maior precisão na soldagem do led e em seguida teve o trabalho de endurecer o arame que serviu para a sustentação do cubo esse endurecimento foi feito com a torção do arame com a furadeira causando assim uma rigidez.



A soldagem do cubo na placa foi diferenciada

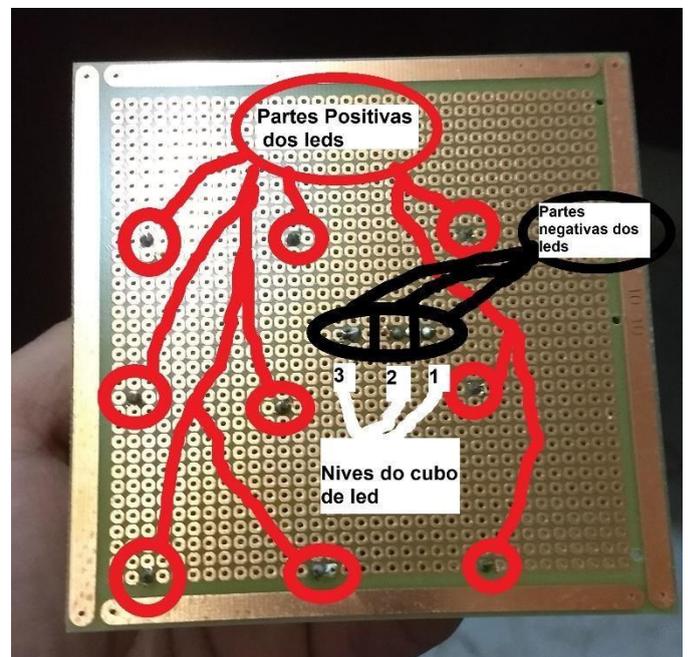
Por torres e níveis que foram chaveados

Por um transistor que fez essa comunicação

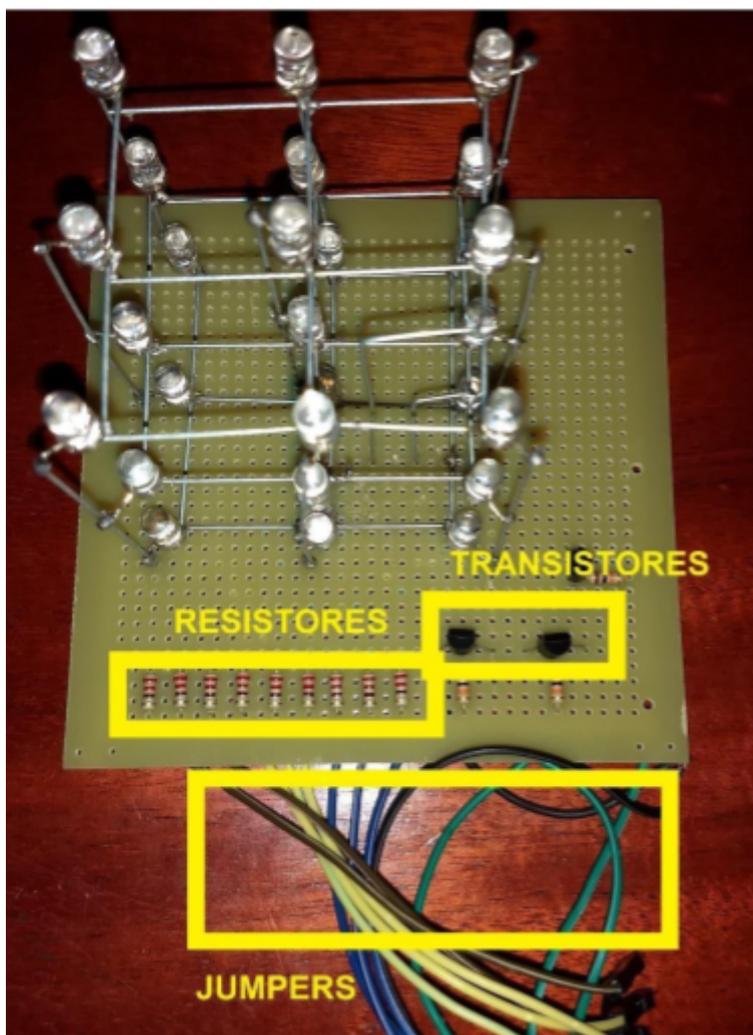
Entre os níveis do cubo que é percorrido na

Foto ao lado podemos ver detalhadamente

Como foi feito o processo da soldagem.



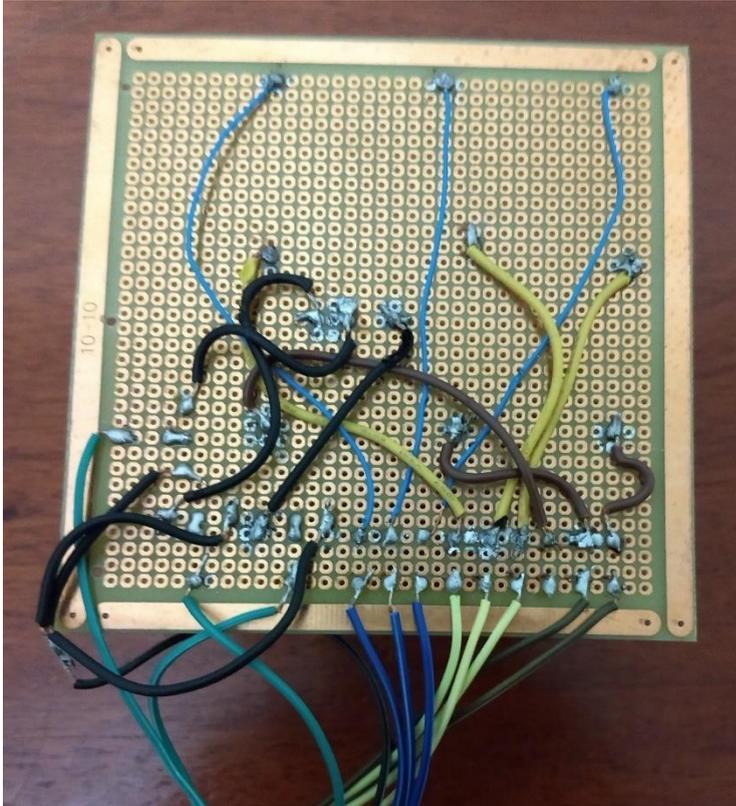
A ligação dos led foi feito por resistores transistores e jumpers de comunicação com o arduino sendo assim os resistores serviram para a diminuição de corrente para os leds evitando possível queima do leds utilizando resistores de 220 ohms cada resistor desse foi ligado em uma torre positiva do cubo e em seguida foi feito a soldagem dos transistores que por fim teve sua ligação em terminais esquerdos os níveis do cubo nos terminais centrais teve a ligação de um resistor de 10k que em seguida teve a ligação de um jumper para a comunicação e nos terminais direitos foi ligado um jumper para ser conectado na saída negativa do arduino todos ligados em série. Os resistores tiveram a função de redução de corrente e os transistores teve a função de chaveamento de corrente entre o cubo.



Resistor



Toda a ligação dos terminais foi usada para a comunicação jumpers, facilitando assim a própria soldagem, todos os jumpers foram identificados por cores distintas para facilitar assim a identificação do mesmo. Na foto abaixo podemos ver como foi feito esse processo de ligação dos componentes.



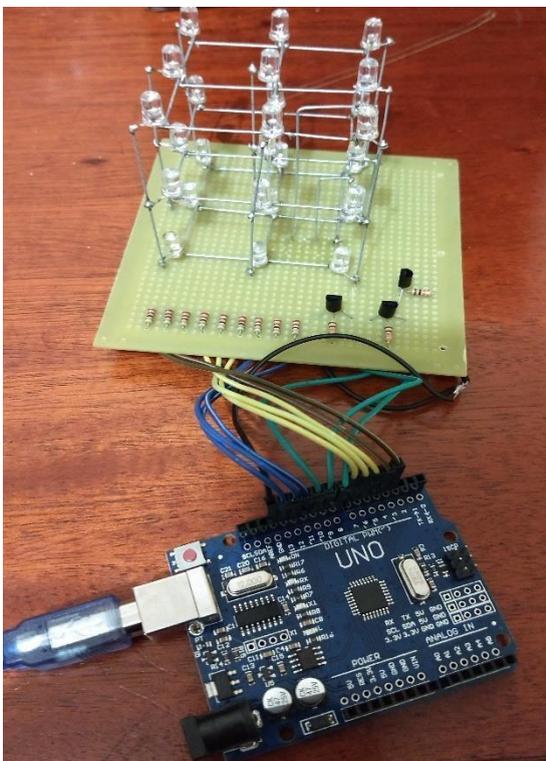
Depois de toda essa montagem, foi feita a ligação em um arduino uno R3 que foi adquirido para esse projeto, esse arduino possui um driver específico para que o computador identifique ele, sendo assim foi baixado o driver bc320 e com isso gerou a comunicação com a máquina podendo assim programar o arduino com a ide própria dele.



```
*/  
#include <LedCube.h>  
#define SIZE 3  
#define COLS (SIZE*SIZE)  
  
byte levelPins[SIZE] = {11,12,13};  
byte colPins[COLS] = {2,3,4,5,6,7,8,9,10};  
LedCube cube(SIZE, levelPins, colPins);  
  
void setup ()  
{  
}  
void loop ()  
{  
  delay(10);  
  
  // acender uma luz em um sinal de tempo, uma luz de cada vez  
  for(byte level=0; level<cube.getLevels(); level++)  
  {  
    for(byte col=0; col<cube.getCols(); col++)  
    {  
      cube.lightPulse(level, col, 100);  
    }  
  }  
}
```



A ligação no arduino foi feita por jumpers de comunicação, que foram cada um ligado em uma saída do arduino, podendo assim ser identificada na programação, com isso foi ligado no computador por um cabo usb para poder ser programado e compilado o código de execução do cubo, na foto abaixo podemos ver como foi feito todo esse processo de ligação.



**Revista Eletrônica em
Gestão e Tecnologia**

Print ISSN 2316-4972
ONLINE 2447-0422

FAQI
FACULDADE QI BRASIL

4. Conclusão

Concluimos que o desenvolvimento desde projeto na cadeira de organização de computadores do curso de análise de desenvolvimento de sistemas da faculdade FAQI, agregou muito para o crescimento profissional, gerou uma experiência em trabalhar um pouco com a tecnologia do arduino e atribuindo assim em um estudo mais dinâmico na cadeira do curso, auxiliando no desenvolvimento de todo o curso com a programação e do mesmo da criação do projeto.

5. Referencia

Filipe Flop. **O que é Arduino.** Disponível em: <
<https://www.filipeflop.com/blog/o-que-e-arduino//>>.
Acesso em: 19 dezembro. 2017.

O USB RUBBER DUCKY

Deivid Lopes⁷⁵

Uriel Ricardo⁷⁶

Silvio Cesar Viegas⁷⁷

O USB Rubber Ducky é uma ferramenta que simula ações humanas através de uma unidade flash genérica. Os computadores o reconhecem como um teclado normal e aceitam seu código pré-programado com mais de 1000 palavras por minuto.

Seus Payloads são criados usando uma linguagem de script simples, eles podem ser usados para ataques reversos, injeções binárias, brute force com códigos PIN e muitas outras funções automatizadas.

Desde 2010, o USB Rubber Ducky tem sido o hardware favorito entre os hackers, pentesters e profissionais de TI. O USB Rubber Ducky aflorou a imaginação dos hackers com seu código de programação simples, hardware formidável e design discreto.

⁷⁵Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI – Gravataí – RS - deividfraga@gmail.com

⁷⁶Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI – Gravataí – RS - urielricardoc@gmail.com

⁷⁷ Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FAQI – Gravataí – RS

Rubber Ducky e o teclado:

Quase todos os computadores, sejam desktops, notebooks, tablets ou smartphones possuem teclados para interação humana.

É por isso que há uma especificação universal com o padrão USB conhecido como HID – ou Human Interface Device. Simplificando, qualquer dispositivo USB que reivindique ser um teclado, ele será automaticamente detectado e aceito pela maioria dos sistemas operacionais modernos.

Não importa qual seja o sistema, Windows, Mac, Linux ou Android, o teclado é o rei, então, quando se trata de conectar um novo dispositivo de entrada, o padrão é aceitar e obedecer.

RubberDuino:

O projeto RubberDuino, visa facilitar, baratear e linkar algumas coisas como, permitir ataques, pentest's de forma mais rápida e fácil, além de custar bem menos que um rubber duck de verdade que pode custar até algumas centenas, por fim criar um network entre o pessoal hacker, pentester e qualquer outro da area de segurança da informação com a galera do Arduino, permitindo assim um projeto que necessita dos dois escopos como a galera do arduino pra desenvolver e criar e a galera de segurança pra criar a lógica, o ataque e o payload.

Para este projeto precisamos apenas de um arduino, o repositório que estará disponível no final do artigo e um toque de engenharia social.

Para fazer o Arduino UNO funcionar como um HID (Human Interface Device) vamos precisar carregar um novo firmware no ATMEGA16U2. E para isso, vamos precisar do dfu-programmer. É necessário ter pelo menos a versão 0.6.1. Levando em conta que no

Ubuntu e no Debian (que eu testei) a versão que o apt-get instala é uma mais antiga, vamos instalar manualmente.

Seguem os passos:

Vamos então clonar o repositório, instalar as libraries necessárias e instalar o dfu-programmer.

Execute os seguintes comandos como root:

```
apt-get install libusb-1.0-0 libusb-1.0-0-dev autoconf  
git clone https://github.com/dfu-programmer/dfu-programmer  
cd dfu-programmer/  
./bootstrap.sh  
./configure  
Make  
make install
```

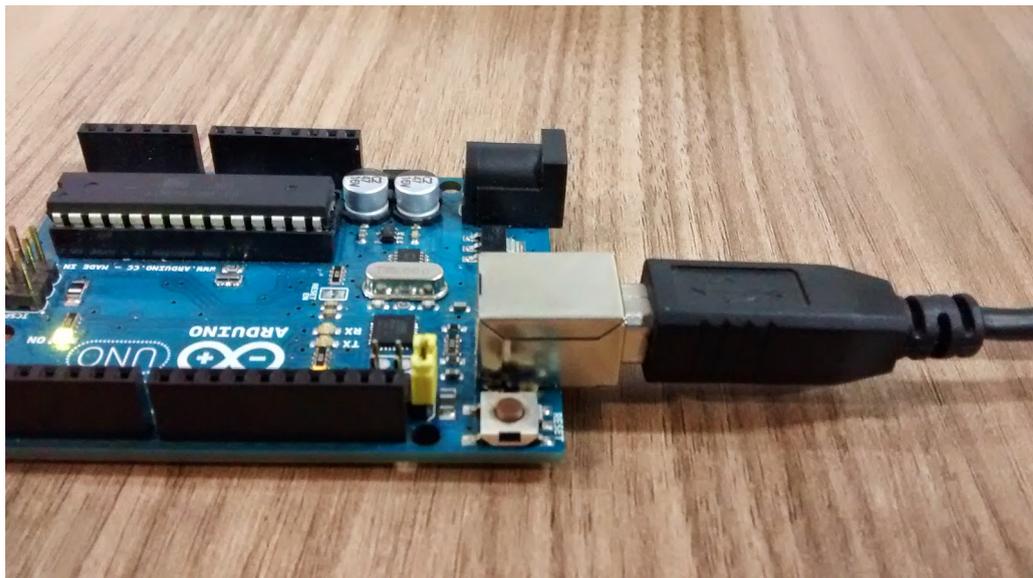
Depois disso, teremos o dfu-programmer instalado. Vamos utilizar ele para fazer regravar o firmware original do Arduino quando necessário, e para carregar o firmware de teclado utilizado no ATMEGA16U2.

Eu fiz um script para automatizar o processo de upload porque é meio chato. Então é só executar ele e seguir os passos.

```
chmod +x script.sh  
./script.sh
```

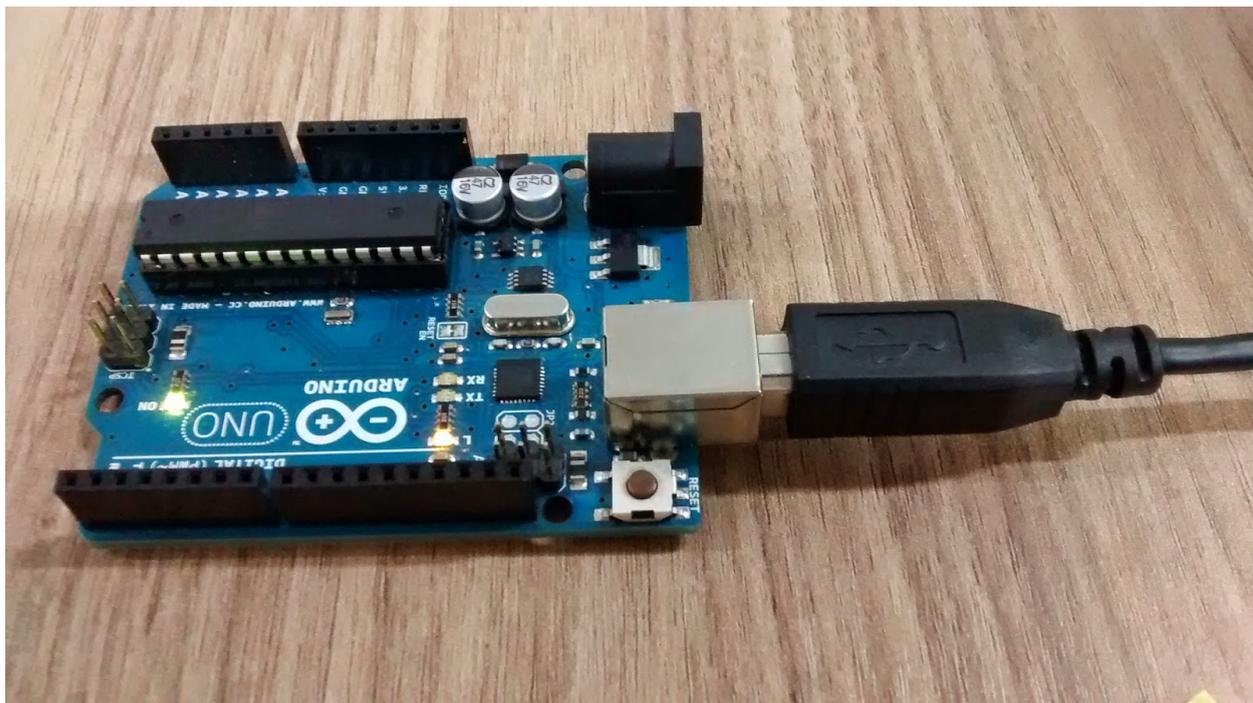
Plug ARDUINO UNO into your PC with the two pins connected.

Depois desse ponto, conecte o Arduino no seu computador com os dois pinos mais próximos do USB conectados entre si, como na imagem seguinte (repare no jumper amarelo), se não tiver um jumper use um fio apenas para ligar os dois pinos:

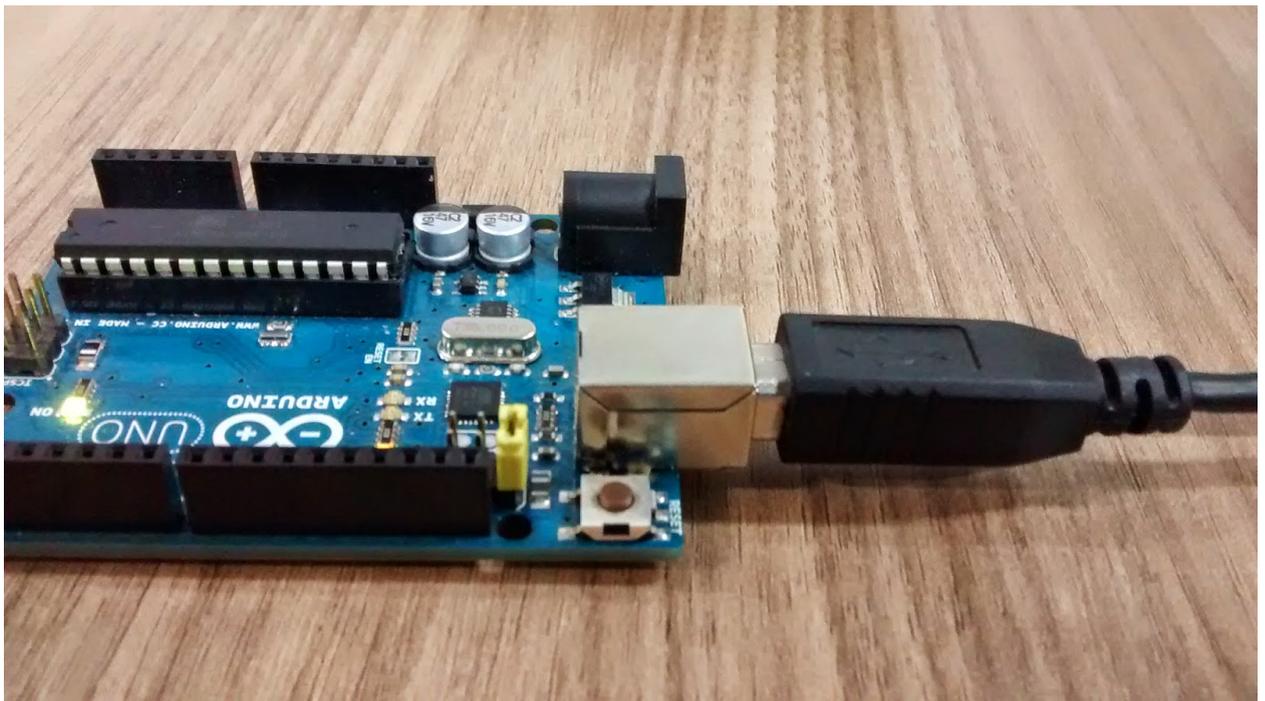


Remove the jumper that connect pins.

Nesse passo, basta remover o jumper, ficando assim:



Agora, sem desligar o Arduino (nem remover ele do USB), coloque o jumper novamente.



PROJETO ARDUINO PARA ALIMENTAÇÃO AUTOMATIZADA DE ANIMAIS

Matheus de Souza Amorim⁷⁸

Eduardo Scheibner⁷⁹

Resumo. *Este artigo descreve a utilização do Arduino e seus componentes no desenvolvimento de um alimentador automatizado para alimentação de animais, neste artigo abordaremos os tipos de materiais usados e suas funções, abordaremos também os tipos de códigos aplicados..*

Abstract. *This article describes the use of Arduino and its components in the development of an automated feeder for animal feed. In this article we will cover the types of materials used and their functions.*

⁷⁸ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas-FAQI-Gravataí,RS-e-mail-souzasantos.matheus@yahoo.com.br

⁷⁹ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas- FAQI- Gravataí , RS e-mail- Eduardoscheibner@hotmail.com

O **Arduino** foi criado em 2005 por um grupo de 5 pesquisadores: **Massimo Banzi, David Cuartielles, Tom Igoe, Gianluca Martino e David Mellis**. O objetivo era elaborar um dispositivo que fosse ao mesmo tempo barato, funcional e fácil de programar, sendo dessa forma acessível a estudantes e projetistas amadores. Além disso, foi adotado o conceito de hardware livre, o que significa que qualquer um pode montar, modificar, melhorar e personalizar o Arduino, partindo do mesmo hardware básico.

Assim, foi criada uma placa composta por um **microcontrolador Atmel**, circuitos de entrada/saída e que pode ser facilmente conectada à um computador e programada via **IDE** (*Integrated Development Environment*, ou *Ambiente de Desenvolvimento Integrado*) utilizando uma linguagem baseada em C/C++, sem a necessidade de equipamentos extras além de um cabo USB.



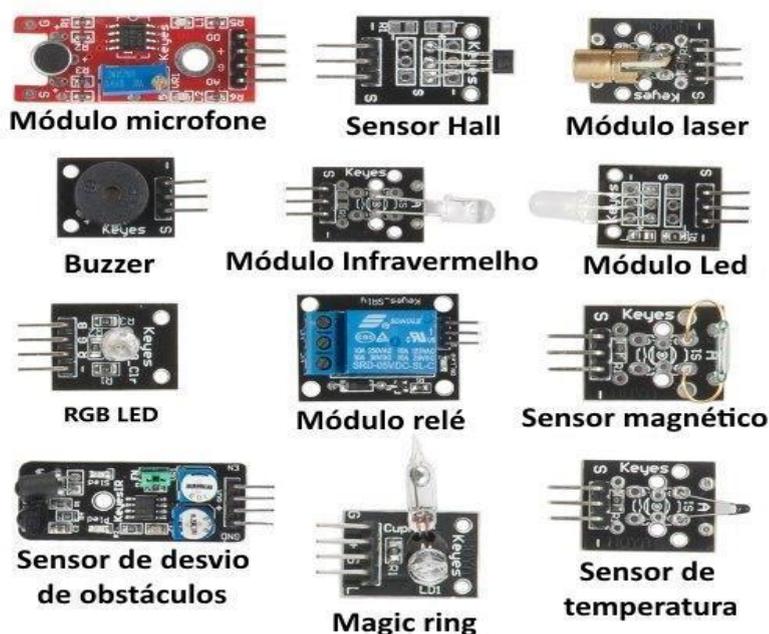
(Na imagem: Placa UNO arduino.)

Depois de programado, o microcontrolador Arduino pode ser usado de forma independente, ou seja, você pode colocá-lo para controlar um robô, uma lixeira, um ventilador, as luzes da sua casa, a temperatura do ar condicionado, pode utilizá-lo como um aparelho de medição ou qualquer outro projeto que vier à cabeça.

O que você pode fazer com o Arduino?

A lista de possibilidades é praticamente infinita. Você pode automatizar sua casa, seu carro, seu escritório, criar um novo brinquedo, um novo equipamento ou melhorar um já existente. Tudo vai depender da sua criatividade.

Para isso, o Arduino possui uma quantidade enorme de sensores e componentes que você pode utilizar nos seus projetos. Grande parte do material utilizado no Arduino está disponível em módulos, que são pequenas placas que contêm os sensores e outros componentes auxiliares como resistores, capacitores e leds.



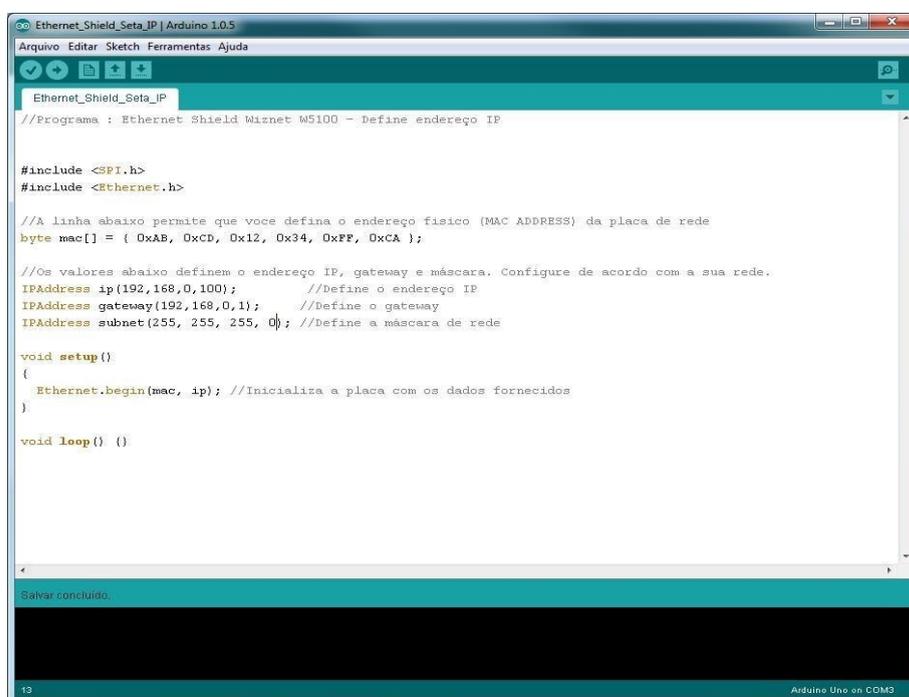
(Na imagem: Módulos extras para Arduino)

Existem também os chamados Shields, que são placas que você encaixa no Arduino para expandir suas funcionalidades. A imagem abaixo mostra um **Arduino Ethernet Shield** encaixado no Arduino Mega 2560. Ao mesmo tempo que permite o acesso do Arduino à uma rede ou até mesmo à internet, mantém os demais pinos disponíveis para utilização, assim você consegue, por exemplo, utilizar os pinos para receber dados de temperatura e umidade de um ambiente, e consultar esses dados de qualquer lugar do planeta.

Estrutura de um programa em Arduino

Escrever um programa em Arduino é muito simples. Tudo o que você precisa é conectar o Arduino ao computador por meio de um cabo USB e utilizar um ambiente de programação chamado IDE, onde você digita o programa, faz os testes para encontrar eventuais erros e transfere o programa para o Arduino.

Na imagem abaixo temos a IDE já com um programa carregado. No site oficial do Arduino (arduino.cc), você pode fazer o download da IDE gratuitamente:



```
Arduino_Shield_Setar_IP | Arduino 1.0.5
Arquivo Editar Sketch Ferramentas Ajuda

Ethernet_Shield_Setar_IP
//Programa : Ethernet Shield Wiznet W5100 - Define endereço IP

#include <SPI.h>
#include <Ethernet.h>

//A linha abaixo permite que voce defina o endereço fisico (MAC ADDRESS) da placa de rede
byte mac[] = { 0xAB, 0xCD, 0x12, 0x34, 0xFF, 0xCA };

//Os valores abaixo definem o endereço IP, gateway e máscara. Configure de acordo com a sua rede.
IPAddress ip(192,168,0,100); //Define o endereço IP
IPAddress gateway(192,168,0,1); //define o gateway
IPAddress subnet(255, 255, 255, 0); //Define a máscara de rede

void setup()
{
  Ethernet.begin(mac, ip); //Inicializa a placa com os dados fornecidos
}

void loop() {}

Salvar concluído.

13 Arduino Uno on COM3
```

(Na imagem: IDE Arduino em utilização.)

Uma vez feito o programa, basta transferí-lo para o Arduino e o mesmo começa a funcionar.

Você não precisa ser expert em linguagem C para programar o Arduino. Além da grande quantidade de exemplos que você encontra aqui no blog,

you can start a program using the basic structure of Arduino, which is composed of two parts, or two blocks.

setup() – It is in this part of the program that you configure the initial options of your program: the initial values of a variable, if a port will be used as input or output, messages for the user, etc. **loop()** – This part of the program repeats a structure of commands continuously or until a command to “stop” is sent to the Arduino.

Projeto Arduino para alimentação de cães de forma automatizada.

Componentes:

- 01 - Placa Uno
- 01 - Cabo USB
- 01 - Protoboard
- 01 - Sensor de Luz LDR
- 01 – LED azul*
- 01 – Resistor
- 03 – Jumpers

 O LED nesse caso foi utilizado para simular um servo, cujo papel seria de abrir o dispenser de alimento.

Placa Uno e Cabo USB:

O Arduino Uno é uma placa de microcontrolador baseado no ATmega328 ([datasheet](#)). Ele tem 14 pinos de entrada/saída digital (dos quais 6 podem ser usados como saídas PWM), 6 entradas analógicas, um cristal oscilador de 16MHz, uma conexão USB, uma entrada de alimentação uma conexão ICSP e um botão de reset. Ele contém todos os componentes necessários para suportar o microcontrolador, simplesmente conecte a um

computador pela porta USB ou alimentar com uma fonte ou com uma bateria e tudo pronto para começar.



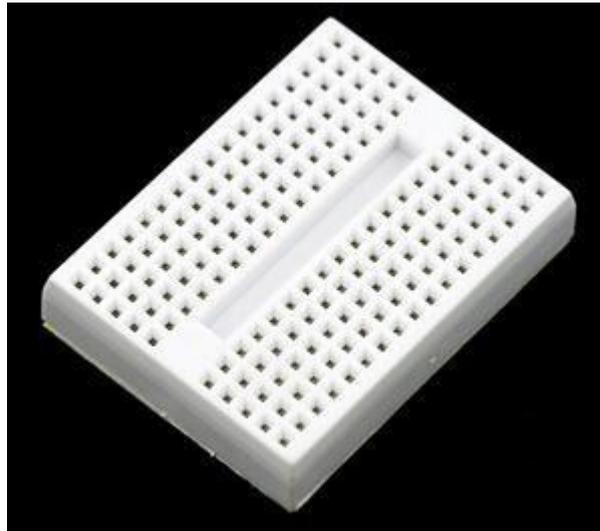
(Na imagem: Placa UNO arduino.)

Protoboard

As protoboards talvez sejam umas das ferramentas mais importantes para quem esteja começando com eletrônica e montagem de circuitos, pois com ela é possível montar dezenas de circuitos sem a necessidade de soldar qualquer componente. Neste tutorial apresentaremos o porque utilizar e como utilizar uma protoboard.

Como dissemos acima, a grande magia das protoboards é a possibilidade de montar, desenvolver e testar diversos circuitos eletrônicos, tudo sem ter que soldar os componentes. Sendo assim, se você não tem certeza de como um determinado circuito irá se comportar durante seu funcionamento, a protoboard é o lugar mais recomendado para montar este

circuito e efetuar todos os testes necessários. Uma outra utilização muito comum é interligar sensores e circuitos integrados (CIs) aos diversos microcontroladores disponíveis como, por exemplo, o Arduino.



(Na imagem: Protoboard Arduino básica.)

Sensor de luminosidade

O LDR (Light Dependent Resistor) é um componente cuja resistência varia de acordo com a intensidade da luz. Quanto mais luz incidir sobre o componente, menor a resistência. Este sensor de luminosidade pode ser utilizado em projetos com arduino e outros microcontroladores para alarmes, automação residencial, sensores de presença e etc.



(Na imagem: Sensor de luminosidade para Arduino.)

LED

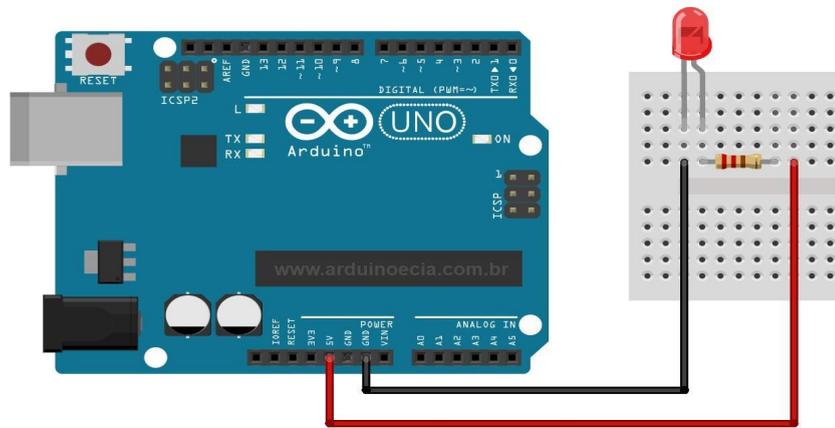


(Na imagem: LED azul para Arduino.)

Resistores

Um componente muito utilizado nos circuitos do Arduino são os **resistores**. Eles são utilizados principalmente para limitar a corrente em determinadas partes do circuito, evitando queima de outros componentes como leds, circuitos integrados e displays.

Se usarmos um led, por exemplo, que trabalha com 2 volts, e ligarmos esse led diretamente nos 5 volts do Arduino, provavelmente iremos danificá-lo. O uso de uma resistência em série com o led limita a corrente no componente, evitando a queima do mesmo, como nesse pequeno exemplo :



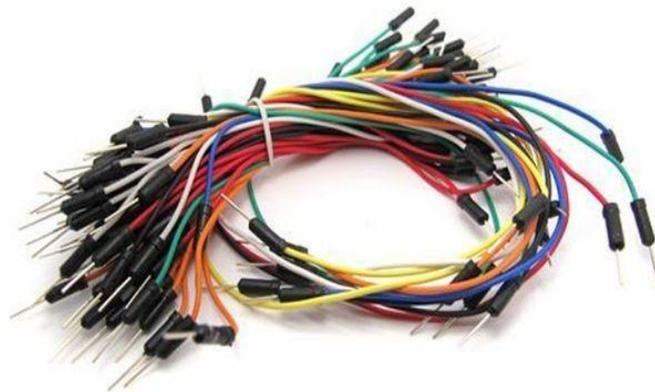
(Na imagem: Exemplo de conexão Arduino utilizando uma placa UNO, uma protoboard, um LED, dois jumpers e um resistor.)



(Na imagem: Resistor para Arduino.)

Cabos Jumpers

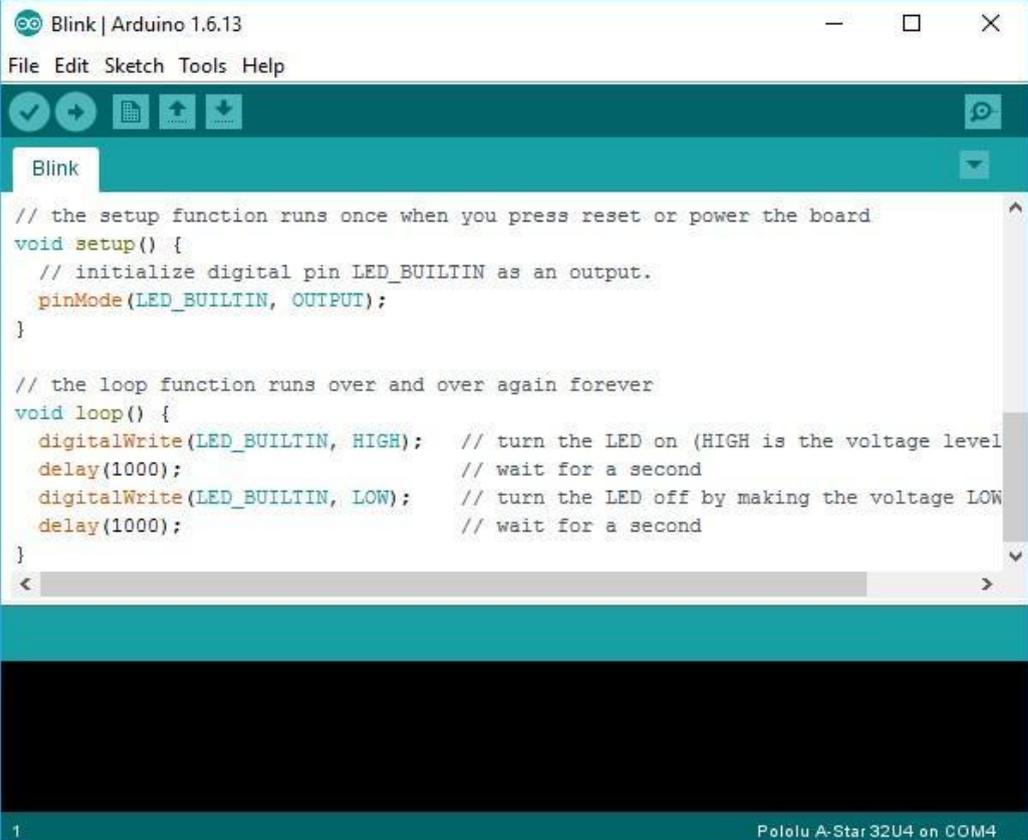
Os Cabos Jumpers Macho x Macho foram desenvolvidos para ligação entre sensores bricks e módulos externos as placas Arduino.



(Na imagem: Jumpers de diferentes cores e tamanhos para Arduino.)

A IDE Arduino para programação da placa UNO.

A IDE Arduino é distribuída através do site oficial(www.arduino.cc) de forma gratuita, sendo uma ferramenta de fácil utilização como mostra a imagem abaixo.



The image shows a screenshot of the Arduino IDE interface. The window title is "Blink | Arduino 1.6.13". The menu bar includes "File", "Edit", "Sketch", "Tools", and "Help". The toolbar contains icons for saving, undo, redo, and uploading. The sketch name "Blink" is displayed in a teal header. The main text area contains the following code:

```
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}

// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000); // wait for a second
}
```

The status bar at the bottom indicates "1" on the left and "Pololu A-Star 32U4 on COM4" on the right.

(Na imagem: IDE Arduino em utilização.)

Em nosso projeto utilizamos um LED para simular um servo, para normalmente ligar um LED utilizamos o código a baixo:

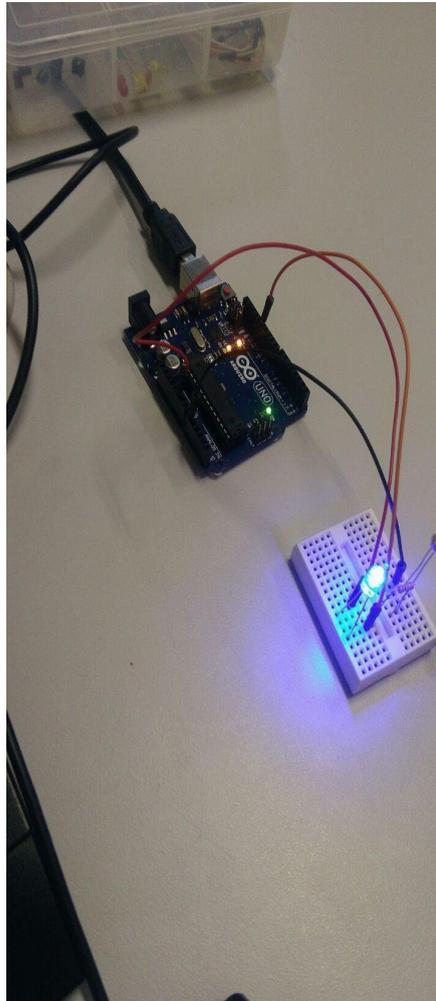
```
void setup()
{
  // Configura o pino d13 como saída
  pinMode(13, OUTPUT);
}

void loop()
{
  // Configura o pino 13 como HIGH
  digitalWrite(13, HIGH);
  // Espera 1000 ms (1 segundo)
  delay(1000);
  // Configura o pino 13 como LOW
  digitalWrite(13, LOW);
  // Espera 1000 ms (1 segundo)
  delay(1000);
}
```

Para utilização do Sensor de Luminosidade, normalmente utilizamos uma codificação padrão como a da imagem abaixo:

```
1 //Sensor de luz com LDR
2
3 int ledPin = 7; //Led no pino 7
4 int ldrPin = 0; //LDR no pino analógico 8
5 int ldrValor = 0; //Valor lido do LDR
6
7 void setup() {
8   pinMode(ledPin,OUTPUT); //define a porta 7 como saída
9   Serial.begin(9600); //Inicia a comunicação serial
10 }
11
12 void loop() {
13   //ler o valor do LDR
14   ldrValor = analogRead(ldrPin); //o valor lido será entre 0 e 1023
15
16   //se o valor lido for maior que 500, liga o led
17   if (ldrValor >= 800) digitalWrite(ledPin,HIGH);
18   // senão, apaga o led
19   else digitalWrite(ledPin,LOW);
20
21   //imprime o valor lido do LDR no monitor serial
22   Serial.println(ldrValor);
23   delay(100);
24 }
```

Projeto aplicado



Na foto podemos ver a ligação da placa UNO na Protoboard através de jumpers, o LED azul ligado informando que há pouca luz no ambiente.

A utilização do sensor de luz se dá pela necessidade de saber quando não há alimento no alimentador, com a falta do alimento o sensor fica exposto a luz ambiente e o dispenser se abre.

Bibliografia:

wikipedia (<https://pt.wikipedia.org/>)

Site oficial IDE Arduino (<https://www.arduino.cc/>)

filipeflop (<https://www.filipeflop.com>) Circuitar
(<https://www.circuitar.com.br/>)

ARDUINO OLHO ELETRÔNICO

Guilherme Roulim Gotin⁸⁰

Nicolas Pereira Viana⁸¹

Vinícius Santiago Keller -⁸²

Silvio Cesar Viegas⁸³

Resumo. *Este artigo fala sobre a história do arduino e sobre o projeto realizado se utilizando do mesmo, ele irá abranger desde a especificação das peças utilizadas em seu desenvolvimento até ideias alternativas de como fazer uso dele.*

1. Introdução.

Proposta em Ivrea na Itália o arduino surgiu em 2005, ele veio com intuito de interagir em projetos escolares de forma a ter um orçamento menor que outros sistemas de prototipagem disponíveis na época.

2. História.

O Arduíno foi criado em 2005 pelo professor Massimo Banzi na Itália. Banzi queria ensinar para seus alunos conceitos de programação e de eletrônica, porém enfrentava um problema, não havia placas de baixo custo

⁸⁰ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - e-mail - gui.gotim@hotmail.com

⁸¹ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - e-mail - nicolasoa@hotmail.com

⁸² Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - e-mail - vinicius.keller@hotmail.com

⁸³ Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS

no mercado, e, portanto, isso dificultaria a aquisição do produto por todos os seus alunos. Com isso em mente Banzi decidiu criar uma placa de baixo custo que fosse semelhante a estrutura de um computador para que seus alunos tivessem a oportunidade de aprendizado. A sua placa, nomeada de Arduíno, foi um sucesso, recebendo uma menção honrosa na categoria Comunidades Digitais em 2006.

Atualmente existem a venda várias placas semelhantes a original criada por Banzi, porém com componentes construídos por diversas outras pessoas. Isso se deve ao fato que o Arduíno original criado por Banzi e seus colegas é Open Source, ou seja, qualquer placa criada com a mesma estrutura do Arduíno original e que utilizasse sua linguagem padrão consegue realizar as mesmas

funções que um Arduino original.

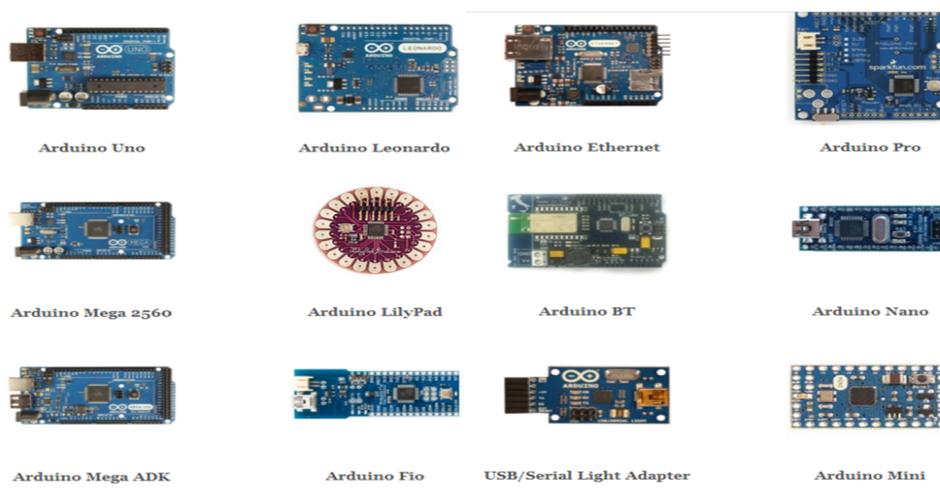


Figure 1. Tipos de Placas de Arduino.

2.1. O Arduino Uno.

A placa Arduino Uno possui dentre seus componentes, 14 pinos digitais de input e output (com 6 deles possibilitando PWM por padrão), 6 inputs analógicos, conexão USB, entre outros. Sua principal diferença entre ele e as outras placas é que o modelo UNO possui o micro controlador Atmega16U2 ao invés do FTDI. Seu nome “UNO” significa 1 (um) em italiano, e significa o lançamento da versão 1.0 do Arduino, e também serve como o modelo de referência para comparação com as versões anteriores do Arduino.

O modelo UNO pode ser alimentado pelo próprio cabo USB, e também por uma fonte de alimentação externa, como por exemplo uma bateria. A placa opera com uma tensão de 6 até 20 volts. O Arduino possui diferentes tipos de pinos de alimentação, são eles: VIN (serve para alimentar o pino com a tensão vinda da fonte externa de alimentação, diferente dos 5 volts que são alimentados pela conexão USB), 5V (alimenta o pino com uma tensão de 5 volts, que pode ser obtida da conexão USB, da alimentação externa ou da

tensão recebida pelo pino VIN), 3V3 (uma tensão de 3.3 volts gerada pelo regulador encontrado na placa), GND (é o pino do ground, ou terra), IOREF (dá a tensão de referência na qual o micro controlador opera).

3. O Projeto.

O projeto apresentado, utiliza do arduino para melhorar coisas simples do dia-a-dia, utilizando do sensor de distância ultrassônico para um alerta daquilo que você não está vendo, como estacionar um carro em um lugar apertado, ou tendo uma deficiência visual e não conseguir esquivar-se de objetos que estão na altura de sua cabeça, o sensor ultrassônico basicamente ao chegar em uma distância muito próxima do objeto, vai enviar um alerta para a placa fazendo com que ela ative um sensor, sendo ele um sinal sonoro, ou uma simples lâmpada. Para o sensor de estacionamento usaremos uma placa de arduino simples, apenas com um sensor ultrassônico e com uma lâmpada de LED, já para óculos de deficiente visual, usaremos também um sensor ultrassônico, uma placa de arduino NANO e um buzzer ou um vibracall para chamar a atenção.



Figure 2. Simulação com buzzer.

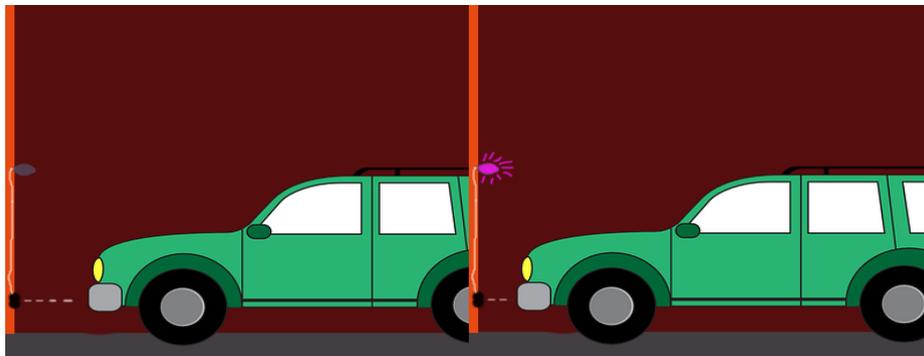


Figure 3. Simulação com LED.

4. Componentes utilizados.

Serão usados poucos componentes para desenvolver o projeto, fazendo com que tenha uma maior economia de energia, e um baixo custo na sua produção.

4.1. Arduino UNO-R3.

A placa de Arduino UNO-R3 é uma das mais simples e mais utilizadas, pelo seu fácil manuseio baixo custo e alta quantidade no mercado, ele contém um botão de reiniciar, uma entrada USB, uma entrada de bateria, quatorze pinos para entrada digital, três pinos negativos, dois pinos 5V, um pino 3,5V e seis pinos Analógicos.

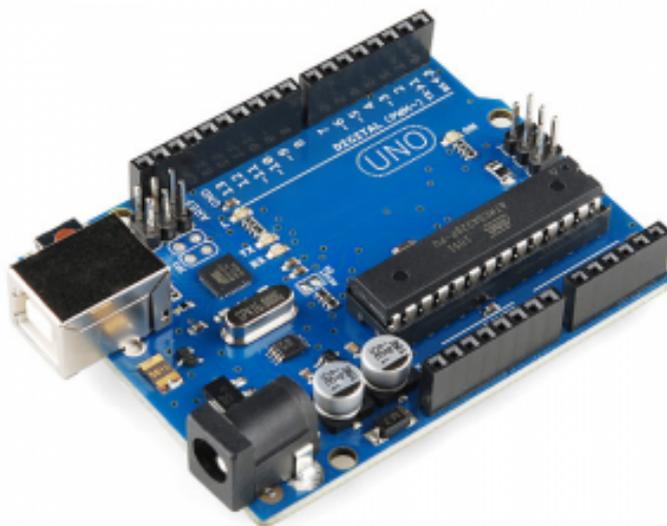


Figure 4. Placa de arduino UNO-R3.

4.2. Arduino NANO V3.

O arduino NANO V3 é uma peça de manuseio um pouco mais complicado que o clássico UNO-R3 contem basicamente a mesma quantidade de pinos digitais de energia e analógicos do arduino UNO-R3, porem com um diferencial de um pino para entrada de energia de 7 a 12 volts.

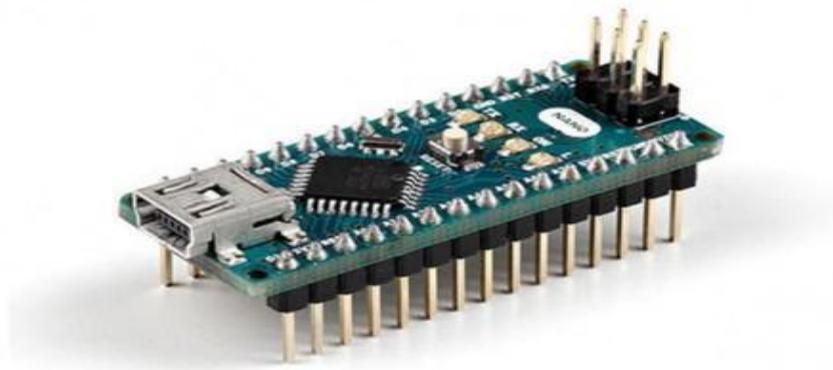


Figure 5. Placa de arduino NANO V3.

4.3. Buzzer ativo.

O buzzer ativo é um componente cujo sua função é a de um alto falante, tem dois pinos, um negativo e o outro negativo.



Figure 6. Buzzer.

4.4. Motor vibracall.

O motor vibracall de 1.5 a 3 volts, como seu próprio nome já diz tem a função de vibrar, ou seja, chamar a atenção do usuário de uma forma mais discreta que o buzzer.

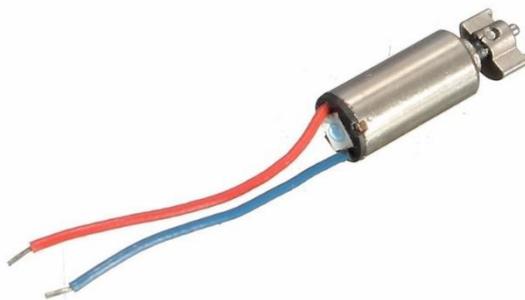


Figure 7. Micromotor Vibracall.

4.5. LED.

O LED tem a função mais simples do projeto, chamar a atenção visualmente.



Figure 8. Led's.

4.6. Sensor ultrassônico HC-SR04.

Este sensor terá a tarefa mais importante dentro do projeto, ele irá com acionar as outras peças do conjunto, mandando um sinal contínuo ao se aproximar de mais de um objeto.



Figure 9. Sensor Ultrassônico HC-SR04.

5. Funcionamento.

O funcionamento do HC-SR04 se baseia no envio de sinais ultrassônicos pelo sensor, que aguarda o retorno do sinal, e com base no tempo entre envio e retorno, calcula a distância entre o sensor e o objeto detectado.

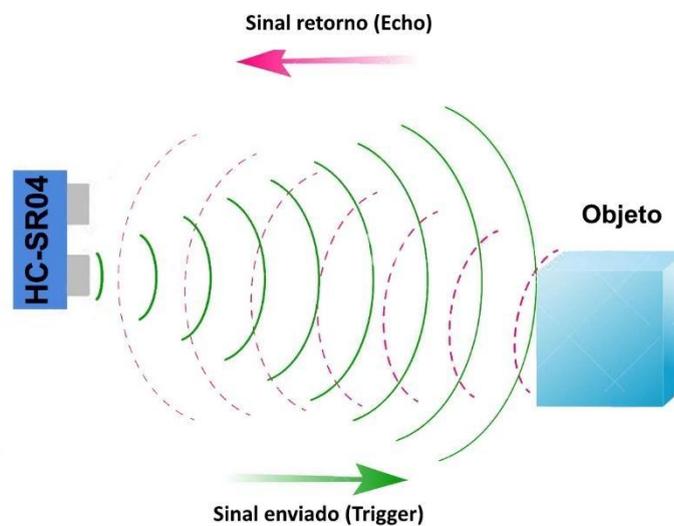


Figure 10. Envio e Retorno de Sinal HC-SR04.

Primeiramente é enviado um pulso de 10 μ s, indicando o início da transmissão de dados. Depois disso, são enviados 8 pulsos de 40 KHz e o sensor então aguarda o retorno (em nível alto/high), para determinar a distância entre o sensor e o objeto, utilizando a equação $\text{Distância} = (\text{Tempo echo em nível alto} * \text{velocidade do som}) / 2$.

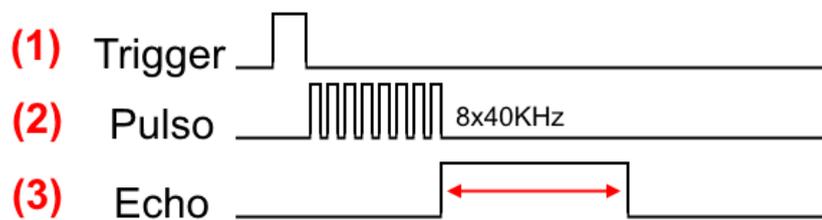


Figure 11. Diagrama de Tempo.

5.1. Conectando sensor ao arduino.

A ligação do sensor ao Arduino vai utilizar, além dos pinos de alimentação, os pinos digitais 4 para o Trigger, e 5 para o Echo.

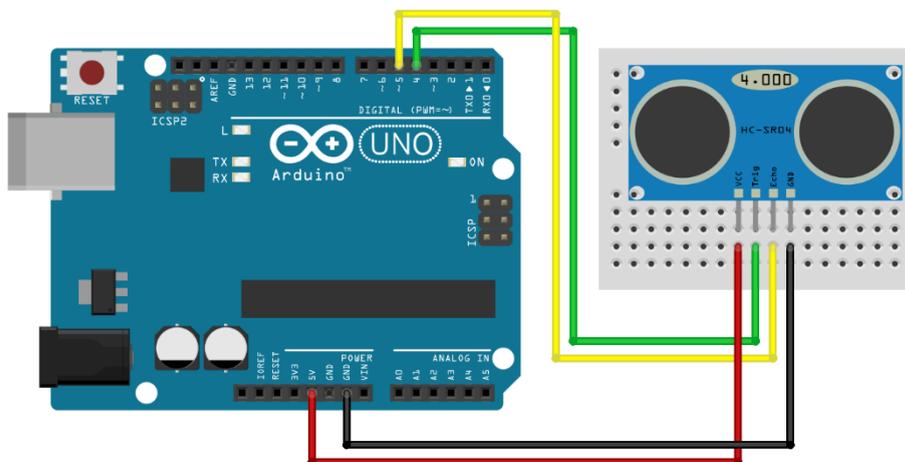


Figure 12. Circuito Arduino e HC-SR04.

6. Programação Arduino.

Antes de tudo, precisa-se entender que um Arduino é um minicomputador que funciona com um software chamado Firmware. Um computador exige uma linguagem especial para funcionar com base em instruções, um Arduino não é diferente e ele usa a linguagem C++, que é uma linguagem muito usada e conhecida, com apenas algumas modificações.

Como todo computador tem sua linguagem para ser programado, ele exige um ambiente de desenvolvimento, ou mais conhecido como IDE (Integrated Development Environment), o Arduino tem uma própria que é onde se passa todas instruções necessárias para que ele faça tudo o que for pedido e, mais importante ainda, que contém um compilador integrado que passa da linguagem C++ para a linguagem do computador.

Para você dar instruções para o Arduino, você tem que entrar no Arduino IDE e vai abrir uma tela para programar um algoritmo, que nesta IDE se chama Sketch. Para explicar melhor, tem que saber mexer com um Blink, que é uma programação básica de ligar ou desligar um Led.

Contém no Arduino IDE dois locais entre chaves para programar: O Void Setup e o Void Loop, porém os dois são ligados, por exemplo, quando nós compilamos tudo o que programamos, e clicamos em compilar, o programa chama o Setup uma vez antes de chamar repetidamente o Loop até o Arduino for desligado.

Os tipos de dados da IDE do Arduino é praticamente igual ao do C++, senão igual, ou seja, uma variável pode carregar um número, um caractere ou

até uma serie de caracteres formando uma frase. Conforme foi mostrado por Luís Fernando Chavier, todos os tipos de dados desta IDE são:

boolean: valor verdadeiro (true) ou falso (false)

char: um caractere

byte: um byte, ou sequência de 8 bits

int: número inteiro de 16 bits com sinal (-32768 a 32767)

unsigned int: número inteiro de 16 bits sem sinal (0 a 65535)

long: número inteiro de 16 bits com sinal (-2147483648 a 2147483647)

unsigned long: número inteiro de 16 bits sem sinal (0 a 4294967295)

float: número real de precisão simples (ponto flutuante)

double: número real de precisão dupla (ponto flutuante)

string: sequência de caracteres

void: tipo vazio (não tem tipo)

6.1. Código Utilizado.

```
#include <Ultrasonic.h>
```

```
#define pino_trigger 4
```

```
#define pino_echo 5
```

```
Ultrasonic ultrasonic(pino_trigger, pino_echo);
```

```
const int audio = 8;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  pinMode(audio,OUTPUT);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
  //Le as informacoes do sensor em cm
```

```
  float distancia;
```

```
  long microsec = ultrasonic.timing();
```

```
  distancia = ultrasonic.convert(microsec, Ultrasonic::CM);
```

```
  digitalWrite(audio,LOW);
```

```
  while(distancia < 100){
```

```
    digitalWrite(audio,HIGH);
```

```
  }
```

```
  digitalWrite(audio,LOW);
```

```
}
```

7. Conclusão.

Após a realização deste artigo e do projeto, podemos concluir que arduino é uma linguagem com infinitas possibilidades de criação de projetos e fazer o uso da mesma é uma atividade que pode ser muito prazerosa para seus realizadores pois é uma atividade envolvente e que exige muita criatividade dos participantes. Também podemos concluir que o arduino ainda pode vir a ajudar várias pessoas pois através dele surgem projetos muito interessantes que poderão beneficiar pessoas portadoras de deficiências ou dificuldades.

8. Referências Bibliográficas.

THOMSEN, Adilson. *Como conectar o Sensor Ultrassônico HC-SR04 ao Arduino*. Disponível em: <<https://www.filipeflop.com/blog/sensor-ultrassonico-hc-sr04-ao-arduino/>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2017.

História arduino. Disponível em: <<http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Historia-Arduino/49799529.html>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2017.

ROSSI, Pedro. *História do arduino*. Disponível em: <<http://vaiquedacertone.blogspot.com.br/2013/04/historia-do-arduino.html/>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2017.

Arduino. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Arduino>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2017.

Arduino Products. Disponível em: <
<https://www.arduino.cc/en/Main/Products>. >. Acesso em: 11 de dezembro de 2017.

CHAVIER, Luís. *Programação para arduino.* Disponível em: <
<https://www.circuitar.com.br/tutoriais/programacao-para-arduino-primeiros-passos/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2017.

PINTO, Pedro. *Mundo Arduino: Vamos programar?.* Disponível em: <
<https://pplware.sapo.pt/gadgets/hardware/mundo-arduino-vamos-comecar-a-programar/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2017.

Tutorial Arduino – primeiros passos. Disponível em: <
<https://pandoralab.com.br/aprenda/tutorial-arduino-primeiros-passos/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2017.

PROJETO DE ARDUINO: BMO

Alana Moreira Machado⁸⁴

Jessica Prasdio Rocha⁸⁵

Gabriela Mattos⁸⁶

Silvio Cesar Viegas⁸⁷

RESUMO

O presente artigo apresenta uma breve apresentação do hardware livre arduino, o que é, suas funcionalidades, plataforma de desenvolvimento, hardware, software, seguido da ideia de um projeto usando a placa arduino uno juntamente com um lcd 16X2, fazendo com que nosso robô, possa trocar de expressão a cada 5 segundos.

Palavras-chaves: Arduino, Projeto, Robo

ABSTRACT

This article presents a brief presentation of the free arduino hardware, what it is, its features, development platform, hardware, software, followed by the idea of a project using the arduino board together with a 16X2 lcd, making our robot, can change expression every 5 seconds.

Keywords:Arduino, Project, Robo

1 INTRODUÇÃO

⁸⁴ Acadêmica do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - e-mail - moreiramachado73@gmail.com

⁸⁵ Acadêmica do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - e-mail - jesspras@gmail.com

⁸⁶ Acadêmica do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - e-mail - gabrielasilvademattos@gmail.com

⁸⁷ Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FAQI - Gravataí - RS - email - SCVIEGAS@GMAIL.COM

Arduino é uma plataforma de código aberto (hardware e software) criada em 2005 pelo italiano Massimo Banzi (e outros colaboradores) para auxiliar no ensino de eletrônica para estudantes de design e artistas. O objetivo principal foi o de criar uma plataforma de baixo custo, para que os estudantes pudessem desenvolver seus protótipos com o menor custo possível. Outro ponto interessante do projeto, foi a proposta de criar uma plataforma de código aberto, disponível para a comunidade o que ajudou em muito no seu desenvolvimento.

2 O que é Arduino?

O Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica open-source que se baseia em hardware e software flexíveis e fáceis de usar. É destinado a artistas, designers, hobbistas e qualquer pessoa interessada em criar objetos ou ambientes interativos.

3 Funcionalidades e interação

O Arduino pode *sentir* o estado do ambiente que o cerca por meio da recepção de sinais de sensores e pode interagir com os seus arredores, controlando luzes, motores e outros atuadores.

O microcontrolador na placa é programado com a linguagem de programação Arduino, baseada na linguagem Wiring, e o ambiente de desenvolvimento Arduino, baseado no ambiente Processing. Os projetos desenvolvidos com o Arduino podem ser *autônomos* ou podem comunicar-se com um computador para a realização da tarefa, com uso de *software* específico (ex: Flash, Processing, MaxMSP).”

4 Plataforma e desenvolvimento

A plataforma é formada por dois componentes principais: Hardware e Software.

O hardware é composto por uma placa de prototipagem na qual são construídos os projetos.

O software é uma IDE, que é executado em um computador onde é feita a programação, conhecida como sketch, na qual será feita upload para a placa de prototipagem Arduino, através de uma comunicação serial. O sketch feito pelo projetista dirá à placa o que deve ser executado durante o seu funcionamento.

4.1 Hardware

Existem diversas placas oficiais de Arduino e muitas outras não oficiais. Vamos abordar a placa Arduino Uno nesse artigo. A seguir é exibida a placa Arduino Uno REV3:

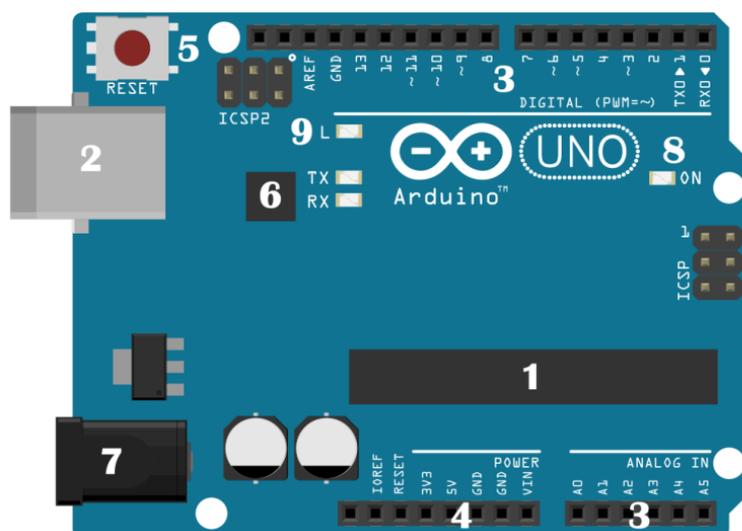


Figura 1 Placa de Arduino

Conforme visto na imagem acima a placa Arduino UNO possui diversos conectores que servem para interface com o mundo externo. Vejamos como estão organizados os pinos na placa:

14 pinos de entrada e saída digital (pinos 0-13):

Esses pinos podem ser utilizados como entradas ou saídas digitais de acordo com a necessidade do projeto e conforme foi definido no sketch criado na IDE.

6 pinos de entradas analógicas (pinos A0 - A5):

Esses pinos são dedicados a receber valores analógicos, por exemplo, a tensão de um sensor. O valor a ser lido deve estar na faixa de 0 a 5 V onde serão convertidos para valores entre 0 e 1023.

6 pinos de saídas analógicas (pinos 3, 5, 6, 9, 10 e 11):

São pinos digitais que podem ser programados para ser utilizados como saídas analógicas, utilizando modulação PWM. A alimentação da placa pode ser feita a partir da porta USB do computador ou através de um adaptador AC. Para o adaptador AC recomenda-se uma tensão de 9 a 12 volts.

4.2 Software

O software para programação do Arduino é uma IDE que permite a criação de sketches para as placas. A linguagem de programação é modelada a partir da linguagem Wiring. Quando pressionado o botão upload da IDE, o código escrito é traduzido para a linguagem C e é transmitido para o compilador avr-gcc, que realiza a tradução dos comandos para uma linguagem que pode ser compreendida pelo microcontrolador.

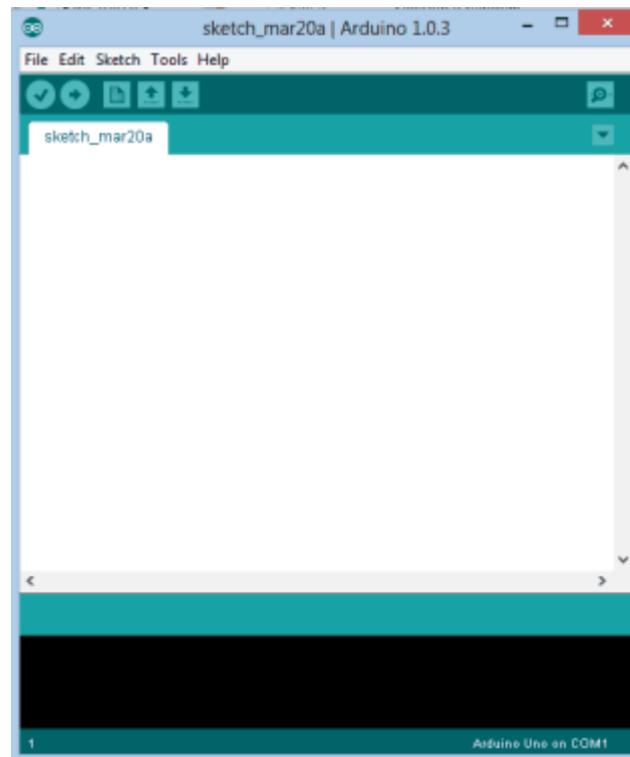


Figura 2 IDE Arduino

5 Projeto Arduino: BMO

O BMO foi construído para estudo de arduino com LCD. Baseado no desenho a hora de aventura, foi decidido criar uma réplica do personagem utilizando arduino e alguns materiais comuns como papelão, tinta e cola.

Na parte de hardware, o BMO é alimentado por uma bateria de celular, ele acende a tela e desenha expressões faciais do personagem na tela, mudando a cada 5 segundos.

6 Código fonte

```
//Carrega a biblioteca LiquidCrystal
```

```
#include <LiquidCrystal.h>

//Define os pinos que serão utilizados para ligação ao display

LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);

void setup()

{

    //Define o número de colunas e linhas do LCD

    lcd.begin(16, 2);

}

void loop()

{

    //Limpa a tela

    lcd.clear();

    //Posiciona o cursor na coluna 3, linha 0;

    lcd.setCursor(3, 0);

    //Envia o texto entre aspas para o LCD

    lcd.print("o    o");

    lcd.setCursor(3, 1);

    lcd.print(" ____");

    delay(5000);
```

```
lcd.clear();

//Posiciona o cursor na coluna 3, linha 0;

lcd.setCursor(3, 0);

//Envia o texto entre aspas para o LCD

lcd.print("^      ^");

lcd.setCursor(3, 1);

lcd.print(" \_\_\_");

delay(5000);

lcd.clear();

//Posiciona o cursor na coluna 3, linha 0;

lcd.setCursor(3, 0);

//Envia o texto entre aspas para o LCD

lcd.print("X      X");

lcd.setCursor(3, 1);

lcd.print(" O");

delay(5000);

//Rolagem para a esquerda

for (int posicao = 0; posicao < 3; posicao++)

{
```

```
lcd.scrollDisplayLeft();

delay(300);

}

//Rolagem para a direita

for (int posicao = 0; posicao < 6; posicao++)

{

    lcd.scrollDisplayRight();

    delay(300);

}

}
```

7 Materiais utilizados

Para desenvolver o projeto que chamamos de BMO, inspirado no desenho adventures time do cartoon network, utilizamos uma placa de arduino, um display lcd16X2 e um potenciômetro para controlar a imagem de fundo. Também utilizamos uma bateria e um conector, Para o case utilizamos uma caixinha de telefone, folha de ofício, tintas, pinceis, tesoura e cola

8 Objetivo do projeto

O projeto tem como objetivo colocar em prática todo aprendizado sobre o arduino, não somente na teoria, mas na prática também. O professor permitiu que cada grupo escolhesse um projeto para implementar e os alunos

pesquisarem a melhor forma de implementar com o material fornecido e assim entender que existem muitos projetos diferentes que o arduino pode fazer.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse artigo foi revisado os conceitos básicos sobre arduino, seu hardware e software, interação e funcionalidades.

Suas aplicações são as mais diversas, de diversão passando pela arte, automação residencial a até ajudar outras pessoas. É uma plataforma de fácil acesso e aplicação não muito complicada.

Possui uma flexibilidade incrível para colocarmos em prática nossos projetos, é muito interessante vermos o resultado prático de uma implementação através de uma linguagem de programação C/C++. Realmente esta manipulação do hardware (sensores, sistemas embarcados) através do software implantado. Sua flexibilidade garante o funcionamento em plataformas Linux e Windows demonstrando total escalabilidade.

REFERÊNCIAS

- SOUZA, Fábio – Disponível em :
<<https://www.embarcados.com.br/arduino-primeiros-passos/>> Acesso em:
10/12/2017
- MADEIRA, Daniel – Disponível em:
<<http://eletronicaparaartistas.com.br/arduino-1-introducao/>> Acesso em: 10/12/2017

ARDUÍNO E SENSORES DE MOVIMENTO - CRIANDO POSSIBILIDADES

Jeferson Araújo Dias⁸⁸

Laércio Gonçalves do Nascimento⁸⁹

Niag Souza⁹⁰

Silvio Cesar Viegas⁹¹

Resumo. *Vivemos em uma época de constante evolução e desenvolvimento de todas as coisas ao nosso redor. Atualmente quase tudo é automatizado e muitas dessas coisas são acionadas por sensores que facilitam a nossa vida. Uma das ferramentas que proporciona esse constante desenvolvimento é o arduíno. Possibilitando que praticamente qualquer coisa possa ser feita a partir dessa ferramenta em união com o que a mente das pessoas conseguir imaginar. Baseado nesse contexto, será apresentado a origem do arduíno, mostrando também os sensores de movimento e como essas duas coisas beneficiam e facilitam o nosso dia a dia.*

Palavras-chave: *Arduíno, sensores, computador.*

⁸⁸ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS - e-mail: jeferson_araujo_dias@hotmail.com

⁸⁹ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS - e-mail: laerciogoncalvesdonascimento@gmail.com

⁹⁰ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS - e-mail: niag.souza1993@hotmail.com

⁹¹ Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

1 INTRODUÇÃO

Os sensores de movimento hoje em dia são encontrados em quase todos os lugares do mundo, seja eles, casas, apartamentos, portas de restaurantes, janelas, etc. Essa tecnologia ajudou a tornar nossas atividades diárias bem mais eficientes, e seguras, pois com os sensores temos controle total dos locais onde estamos ou nos lugares nos quais foram instalados.

Essa tecnologia está em constante desenvolvimento e continuará a crescer e se tornar cada vez mais automatizada pelo ser humano para tornar cada vez mais nosso dia a dia melhor e com mais facilidades.

O objetivo dessa pesquisa, será mostrar o arduino desde sua origem até o atual momento em que vivemos, e também apresentar como é possível utilizar os sensores em união dessa ferramenta para facilitar e melhorar a vida do ser humano. Deste modo, este artigo será estruturado da seguinte forma:

O subtítulo “O que é arduino?” mostra a origem do arduino, suas diferenças em relação ao computador e suas partes.

O subtítulo “Instalação do software arduino” apresenta como pode ser feita a instalação do arduino no computador e os sistemas com o qual ele é compatível.

O subtítulo “O que é sensor de movimento” explica o que são os sensores de movimento e como eles evoluíram.

O subtítulo “Como funciona os sensores de movimento” apresenta como os sensores de movimento podem ser usados em nossa vida.

O subtítulo “Qual sensor de movimento escolher” mostra alguns fatores que devem ser considerados para escolher o tipo de sensor.

Por fim uma conclusão genérica do tema “Arduino”.

2 O QUE É ARDUINO?

O micro controlador arduino se iniciou na cidade de Ivrea, na Itália em 2005, com o intuito de ajudar em projetos escolares e ajudar também na parte financeira com um valor de orçamento mais baixo que de outros sistemas daquela época.

O Arduino é um computador de placa única e poderosa que ganhou considerável respeito e se tornou hobby no mercado profissional, o Arduino é um projeto open source, o que significa que seu desenvolvimento é gratuito.

Como sua plataforma de hardware é open source, e de fácil utilização, o arduino acaba nos permitindo criar diversos projetos, principalmente os que possuem interações com o ambiente de suas casas, trabalho ou qualquer outro lugar.

O arduino é um computador como qualquer outro, possui: microprocessador, memória RAM, memória flash (onde é guardado o software), etc. Também acompanha diversas entradas de sensores como os de temperatura, luz, som, saídas de leds, motores, displays e até mesmo autofalantes, desse modo o usuário ou desenvolvedor tem ilimitadas possibilidades de criações, vai de sua criatividade e vontade de aprender e pesquisar mais a respeito de como cada componente é aproveitado.

O sucesso do arduino foi tão grande que foram mais de 50 mil placas open source vendidas e rendeu até documentário em 2010 sobre toda a trajetória de desenvolvimento da placa.

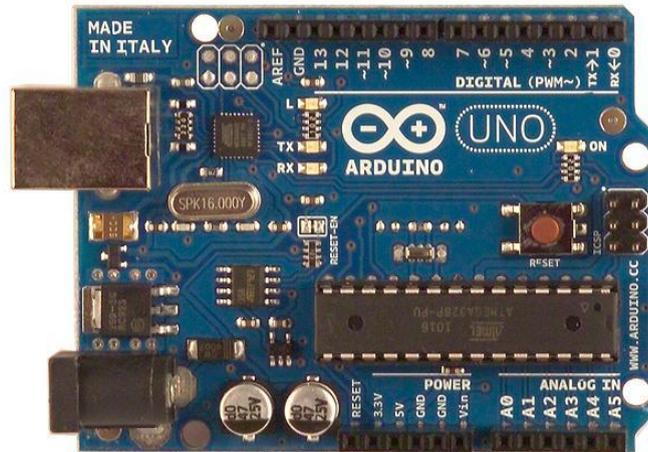


Figura 1. O que é um Arduino e o que pode ser feito com ele? Retirado de:

<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/10/o-que-e-um-arduino-e-o-que-pode-ser-feito-com-ele.html>

2.1 DIFERENÇA DO ARDUINO E DO COMPUTADOR

A principal diferença de um Arduino para computadores convencionais é que além de termos uma placa de menor porte, tanto no tamanho e no poder de processamento de seus dados, é que o arduino utiliza diversos dispositivos para entrada e saída em geral.

Por exemplo: No computador, utilizamos teclados, mouses e impressoras e monitores como dispositivos de saída, já com o arduino os dispositivos de entrada e saída são nada mais, nada menos que circuitos elétricos e eletrônicos.

Outro aspecto é que a interface do arduino está bem mais perto do meio físico que a de um computador convencional, desse modo podemos ler

dados de sensores (temperatura, luz, pressão) e controlar vários circuitos como lâmpadas, motores, até mesmo eletrodomésticos e eletrônicos, coisas que com um apenas um computador convencional não conseguiríamos.

Outro ponto positivo do arduino é que na maioria das vezes, nós mesmos construímos os circuitos que são utilizados, dessa forma não estamos limitados a apenas produtos do mercado. E o melhor de tudo é a documentação que é aberta a qualquer um que queira ler, já que é um projeto open source, assim os usuários além de baixar e ler, podem contribuir para manter o projeto em alta e sempre atualizado.

2.2 ALGUNS DE SEUS BLOCOS

Micro controlador:

É o chip no qual o dispositivo é programável para rodar o código que enviamos a placa.

Conector USB:

Serve para a comunicação ao computador, também é utilizado como uma opção de alimentação da placa.

Pinos de alimentação:

Fornece diversos valores de tensão que podem ser utilizados para energizar os componentes do projeto.

Leds TX/RX:

Tem como função, acender quando o arduino está transmitindo e recebendo dados pela porta serial.

Conector de alimentação:

Responsável por receber energia de alimentação externa de no mínimo 7 volts e máximo 20 volts com corrente mínima de 300mA.

LED de Alimentação:

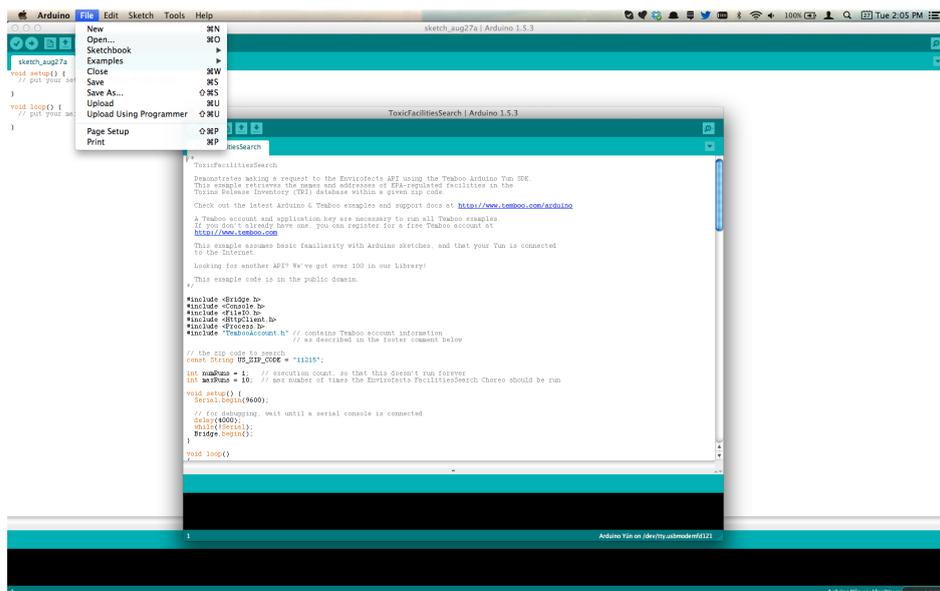
Indica se a placa está energizada.

3 INSTALAÇÃO DO SOFTWARE ARDUINO

Para criar um projeto é necessária uma placa arduino, no qual encontramos pela internet com preços acessíveis, fazer o download da interface de desenvolvimento IDE e ligar a placa ao computador pelo USB.

Como qualquer computador, o arduino precisa de um software para executarmos comandos. Nós utilizamos a IDE baixada e compilamos o código para enviar a memória flash através da porta USB. A partir desse momento seu código é gravado e não precisa mais estar plugado no computador, pois ele é independente e conseguirá executar os comandos desde que seja ligado a alguma fonte de energia.

A IDE é compatível com os seguintes sistemas: Ubuntu, Windows e MACOS.



4 O QUE É SENSOR DE MOVIMENTO

Figura SEQ Figura 1* ARABIC2.The Power of Temboo: connect the Yún to 100+ APIs Retirado de: <https://blog.arduino.cc/2013/09/11/the-power-of-temboo-connect-the-yun-to-100-apis/>

Os sensores de movimento são sensores que já fazem parte de nossas vidas, quem nunca passou por uma porta, janela, ou até mesmo em uma loja e viu leds ligando nas paredes ou disparando?

Um sensor de movimento é uma designação genética que podem ser aplicadas em diferentes tipos de detecção. Eles são pequenos e alguns até possuem a capacidade de detectar radiação infravermelha (calor). Com um pequeno dispositivo desses em uma área é possível saber se naquele local está tendo movimentação ou não.

4.1 EXPANSÃO DOS SENSORES DE MOVIMENTO

Hoje em dia essa tecnologia vem crescendo cada dia mais no mercado de trabalho e nos hobbies das pessoas normais que buscam facilidade de vida e conforto e suas casas e programadores que desenvolvem esses sistemas e colocam no mercado com um bom preço gerando altas demandas.

Como essa tecnologia vem crescendo cada dia mais e muito rapidamente é possível ver milhares de pessoas e empresas interessadas em investir dinheiro e tempo, um bom exemplo disso são os novos vídeos games que foram lançados em torno dos anos 2010 - 2017 no qual possuem aparelhos com sensores de movimentos no qual fazem o seu personagem andar, correr, fazer qualquer coisa que você ter vontade. Pessoas buscam esses tipos de aparelhos não só pela diversão, mas também pela mudança de hábito, pois, o vídeo game não é mais aquele pequeno console no qual ficamos sentados e jogando, agora você terá que fazer movimentos e isso é considerado como um exercício físico.

5 COMO FUNCIONA OS SENSORES DE MOVIMENTO

Como vimos acima, os sensores de movimento já se tornaram muito comuns nos dias de hoje, mas sempre existem algumas pessoas que perguntam: Como funciona os sensores de movimento?

Sensores de movimento é um sistema de detecção e existem alguns tipos de sensores de movimento hoje no mercado.

Sensores Ativos:

Esse sensor trabalha em pares, no qual transmissores emitem ondas de infravermelho para o receptor, e quando alguém ou alguma coisa corta esse sinal de luz, o receptor detecta e manda um sinal no qual pode disparar algum alarme ou fechar portas, elevadores ou portões automáticos.



Figura 3. Como funciona o sensor de movimento? Retirado de: <http://serenarseguranca.com.br/como-funciona-o-sensor-de-movimento/>

Sensores Passivos:

Sensores de movimento passivos são os mais utilizados, pois protegem empresas e residências, qualquer tipo de movimento seja ele de

animal, humanos ou até mesmo algo no ambiente que se movimenta faz com que acione de forma instantânea.

Existem milhares de modelos de sensores passivos, entre eles estão sensores de teto, n qual detectam movimentos em uma área no formato de círculo, existem também o sensor de cortina que é posicionado na parede acima da janela ou nas portas e os mais comuns que são fixados em duas paredes, pois os mesmos detectam em uma abertura de 90 graus.



Figura 4. Retirado de <http://www.cetti.com.br/sensor-de-presenca-frontal-para-parede>

6 QUAL SENSOR DE MOVIMENTO ESCOLHER

Para escolher bem seu sensor de movimento você deve primeiro saber quais os tipos de materiais a serem detectados, a distância do o sensor irá alcançar, os fatores ambientais.

Tipo de material que será detectado:

É extremamente fundamental que você saiba qual o tipo de material que será detectado, pois alguns dos sensores detectam apenas materiais a base de metal, outros apenas chips, alguns não funcionam em superfície reflexiva (pisos). Dependendo do tipo de material ou lugar os sensores devem ser escolhidos sem erros para ter o melhor aproveitamento.

Distancia da área do sensor:

Essa é a parte da distância no qual o sensor vai funcionar para detectar objetos, você deve analisar com o fabricante qual a precisão do sensor e assegurar que ele poderá operar no local que você irá adicioná-lo.

Fatores ambientais:

As condições do ambiente que o sensor vai ser instalado é de extrema importância, pois caso o ambiente seja sujo ou com excesso de poeira, ele não irá funcionar corretamente e não será tão eficaz como deveria ser.

Por exemplo, um local que possui coisas inflamáveis será necessário que o mesmo seja apropriado para a instalação naquele local, são chamados de sensores do Tipo seguro.

7 CONCLUSÃO

Apresentamos nesse trabalho uma rápida história sobre o Arduino e onde ele pode ser aplicado, mostramos características importantes dos sensores de movimentos e suas determinadas escolhas dependendo do local de instalação, foi posto em vista os dois principais tipos de sensores, passivos e ativos.

Também mostramos como o mercado de trabalho tem visando esses tipos de aplicações e também podemos notar que não só programadores estão aderindo a moda de sensores, usuários normais e sem conhecimentos estão aderindo a essa nova tendência para facilitar o dia a dia em suas casas automatizando todo o processo manual e também deixando o ambiente mais seguro com a utilização de sensores de movimento no qual permitem saber como a segurança da sua casa se encontra, não só presencialmente como pelo celular é possível verificar.

REFERÊNCIAS

VIEIRA, Vinicius. Saiba tudo sobre arduino!. **SejaLivre.org**.2011. Disponível em: <<http://sejalivre.org/saiba-tudo-sobre-arduino/>>. Acesso em: 10dez.2017.

<https://www.arduino.cc/>

SOUZA, Anderson R. de, PAIXÃO, Alexsander C., UZÊDA, Diego D., DIAS, Marco A., DUARTE, Sergio, AMORIN, Helio S. de. A placa Arduino: uma opção de baixo custo para experiências de física assistidas pelo PC. **Sociedade Brasileira de Física**.2011. Disponível em: <<http://sbfisica.org.br/rbef/pdf/331702.pdf>>. Acesso em: 10dez.2017.

SOARES, Karla. O que é um Arduino e o que pode ser feito com ele?. **TechTudo**.2013. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/10/o-que-e-um-arduino-e-o-que-pode-ser-feito-com-ele.html>>. Acesso em: 10dez.2017.

MOTA, Allan. O que é Arduino?. **Vida de Silício**.2017. Disponível em: <<https://portal.vidadesilicio.com.br/o-que-e-arduino-e-como-funciona/>>. Acesso em: 10dez.2017.

MARTINS, Carlos. Como funciona um sensor de movimento?.
abertoatedemadrugada.com.2015. Disponível em:
<<http://abertoatedemadrugada.com/2015/05/como-funciona-um-sensor-de-movimento.html>>. Acesso em: 10dez.2017.

ROSA, Márcio. Como funciona o sensor de movimento?.
Serenar-Segurança eletrônica e tecnológica.2015. Disponível em:
<<http://serenarseguranca.com.br/como-funciona-o-sensor-de-movimento/>>.
Acesso em: 10dez.2017.

MAZZAROPPI, Marcelo. Sensores de Movimento e Presença.
Disponível em:
<<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10001369.pdf>>. Acesso
em: 10dez.2017.

RADAR COM ARDUINO

Fabrizio Bastos⁹²

Matheus Witt⁹³

Paulo Cesar Nardi⁹⁴

Silvio Cesar Viegas⁹⁵

Abstract. *In this scenario where we are inserted, more and more dynamic, to have access in the internet technologies of things programmed by development language "C" and using the accessible platform of the Arduino becomes a unique event of satisfaction of being able to belong to these changes of society . With the market changes and the undeniable threshold to survive and coexist in the corporate universe or simply extinguish itself from this environment. The secret of survival and evolution is called the Internet of Things and using tools that programmed, take us into this world, will make things simpler to understand them and reduce the efforts of manually doing to automatically basic routines of our hectic life.*

Resumo. *Neste cenário em que estamos inseridos, cada vez mais dinâmico, ter acesso nas tecnologias de internet das coisas programadas por linguagem de desenvolvimento "C" e usando a plataforma acessível do Arduino se torna um evento único de satisfação de poder pertencer a estas alterações da sociedade. Com as mudanças de mercado e o limiar incontestável ente sobreviver e o coexistir no universo corporativo ou simplesmente extinguir-se deste meio. O segredo da sobrevivência e evolução chama-se Internet das coisas e utilizar ferramentas que programadas, levem-nos a este mundo, tornarão as coisas mais simples de entendê-las e reduzir os esforços de fazer manualmente para automaticamente rotinas básicas de nossa agitada vida.*

⁹² Acadêmico do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

⁹³ Acadêmico do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

⁹⁴ Acadêmico do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

⁹⁵ PROFESSOR do Curso de Analise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

A Origem

O primeiro Radar surgiu em 1904 por um engenheiro alemão chamado Christian Hulsmeyer que criou um aparelho capaz de detectar a presença de um objeto afastado a alguma distância. Por consequência não obteve sucesso e qualquer outra utilidade para aquele tipo de aparelho e por ter uma precisão muito baixa.

Em 1917 Nikola Tesla descobriu a frequência que deveria ser usada para detectar a presença de objetos com o seu movimento. Ficam assim estabelecidos os princípios básicos da potencia que permitiram o desenvolvimento do radar por diversos cientistas americanos e europeus.

Radar é um sistema de detecção de objetos, usando ondas de rádio para determinar o intervalo, altitude, direção e velocidade de tais objetos. Esses objetos podem ser aeronaves, navios, naves espaciais, mísseis teleguiados, automóveis, formações meteorológicas e geológicas. A antena transmite pulsos de ondas de rádio, ou microondas, que "ricocheteiam" em qualquer objeto que atingem. A energia resultante desse ricochete retorna para a antena, que geralmente está localizado no mesmo local que o transmissor.

Esse sistema foi secretamente desenvolvido por vários países antes e durante a Segunda Guerra Mundial. O termo "RADAR" foi cunhado em 1940 pela Marinha dos Estados Unidos, como uma sigla para "*RA*dio*D*etection*And**R*anging". Logo, o termo entrou em vários idiomas, tornando-se um substantivo comum.

Hoje, o uso do radar é bastante diversificado, incluindo o controle de tráfego aéreo, a astronomia, sistemas de defesa aérea, sistemas anti-mísseis, radares marítimos para localizar pontos de referência e outros navios, sistemas anti-colisão das aeronaves, sistemas de vigilância do mar, vigilância espacial, sistemas de monitoramento e controle de rodovias,

entre outros usos militares. Além dessas tarefas, o radar também pode ser usado para monitoramento metrológico de precipitação pluviométrica. Sistemas de radar de alta tecnologia são associados com o processamento de sinal digital, sendo capaz de extrair a informação útil a partir de níveis de ruído muito elevados. Outros sistemas semelhantes ao radar fazem uso de outras partes do espectro eletromagnético. Um exemplo é "lidar", que utiliza a luz visível de lasers em vez das ondas de rádio.

A origem do sistema de rádio data de 1886, quando o físico alemão Heinrich Hertz mostrou que as ondas de rádio poderiam ser refletidas em suficientemente sólidos. Em 1895, Alexander Popov, um professor de física da Marinha Imperial Russa, em Kronstadt, desenvolveu um aparelho com um tubo coesor para a detecção de relâmpagos à distância. No ano seguinte, ele acrescentou um transmissor de centelha. Em 1897, ao testar este equipamento para comunicação entre dois navios no Mar Báltico, notou uma certa interferência causada pela presença de um terceiro navio. Em seu relatório, Popov escreveu que este fenômeno pode ser usado para a detecção de objetos, apesar dele não ter realizado um estudo mais profundo sobre esse fenômeno em especial.

O inventor alemão Christian Hülsmeier foi o primeiro a usar ondas de rádio para detectar a presença de objetos metálicos à distância. Em 1904, ele demonstrou a viabilidade de detectar um navio, mesmo numa densa névoa, apesar de não conseguir saber sua distância. Ele obteve uma patente para o seu dispositivo de detecção em Abril de 1904, e mais tarde uma patente de uma técnica relacionada, para calcular a distância dos navios. Ele também requisitou uma patente britânica em 23 de setembro de 1904, para um sistema completo que ele chamou de telemobiloscópio.

Em 1922 A. Hoyt Taylor e C. Leo Young, pesquisadores que trabalhavam na Marinha dos EUA, colocaram um transmissor e um receptor em margens opostas do rio Potomac, e descobriram que um navio que passasse através

do feixe causava a oscilação do sinal recebido. Taylor apresentou um relatório sugerindo que esta propriedade poderia ser utilizada para detectar a presença de navios em situações de baixa visibilidade, mas a Marinha não deu prosseguimento aos experimentos naquele momento. Oito anos depois, Lawrence A. Hyland, funcionário do Laboratório de Pesquisa Naval, observando semelhantes efeitos de oscilação nas ondas de rádio, entrou com um pedido de patente, bem como uma proposta de trabalho no Laboratório de Pesquisa da Marinha, junto com Taylor e Young, para pesquisarem o que chamavam de sinais eco-rádio de alvos móveis

Antes da Segunda Guerra Mundial, pesquisadores na França, Alemanha, Itália, Japão, Holanda, União Soviética, Reino Unido e Estados Unidos, de forma independente e em total segredo, desenvolveram as tecnologias que levariam à versão atual do rádio. A Austrália, o Canadá, a Nova Zelândia e a África do Sul também realizaram alguns desenvolvimentos na tecnologia do rádio durante a guerra, mas numa escala menor. Durante o mesmo período, o engenheiro militar soviético Oschepkov, em colaboração com Instituto Eletro físico de Leningrado , produziu um dispositivo experimental, capaz de detectar um avião dentro de um raio de 3km de distância do receptor.

Os britânicos foram os primeiros a explorar plenamente o radar como um sistema de defesa contra ataque de aeronaves. Principalmente estimulados pelo temor de que os alemães estivessem de fato desenvolvendo o famoso Raio da Morte. Após estudos, eles concluíram que detectar o Raio da Morte seria impraticável, mas que a detecção de aeronaves parecia altamente viável. A equipe de Robert Watson Watt demonstrou a seus superiores as capacidades de um protótipo funcional, patenteando o dispositivo em seguida, que, posteriormente, serviriam como a base da rede de proteção por rádio da Grã-Bretanha. A guerra precipitou a pesquisa para encontrar a melhor forma de uso do rádio, além de melhorar a sua portabilidade e lhe

dar mais recursos, incluindo sistemas de navegação complementares usado pela Pathfinder da Força Aérea Real.

Um sistema de radar é formado por um transmissor que emite ondas de rádio, ou sinais de radar, em direções predeterminadas. Quando estes entram em contato com um objeto, são refletidas ou espalhadas em várias direções. Os sinais de radar são especialmente bem refletido por materiais de condutividade eléctrica, como a maioria dos metais, pela água do mar e por terra molhada. Os sinais de radar que são refletidos de volta para o transmissor são as ondas que de fato fazem o trabalho do radar. Se o objeto está em movimento na sua direção ou longe do transmissor, há uma ligeira alteração equivalente da frequência das ondas de rádio, causada pelo efeito Doppler.

Os receptores de radar ficam, geralmente, no mesmo local do transmissor. Os sinais de radar capturados pelo receptor são, obviamente, muito fracos, sendo necessário o uso de amplificadores eletrônicos. Métodos mais sofisticados de processamento de sinal também são utilizados a fim de recuperar os sinais de radar que sofrem interferência.

Radar, é um aparelho utilizado para localizar objetos a longa distância. A detecção de objetos é feita a partir das ondas eletromagnéticas que os objetos emitem, permitindo que os mesmos sejam localizados. Esse equipamento começou a ser utilizado na década de 30 para descobrir e localizar objetos a longa distância utilizando para isso a reflexão das ondas de rádio, principalmente para fins militares.

O princípio de funcionamento do radar é bem simples. Eles funcionam através das ondas de rádio. Elas se descolam a uma velocidade de 300 000 km/s, uma velocidade muito rápida, e são capazes de cobrir grandes distâncias. O radar é constituído de uma antena transmissora receptora de sinais de alta frequência, a transmissão ocorre através de pulsos

eletromagnéticos de alta potência, curto período e feixe curto. Esse feixe ao ser propagado se alarga, ganhando a forma de um cone até atingir o alvo que está sendo monitorado. Após atingir o alvo, o sinal é então refletido e a antena passa a ser receptora de sinais. Com a velocidade de propagação do pulso e o tempo gasto para o eco chegar, é possível calcular com exata precisão a localização do objeto.

O radar tem aplicação em muitas áreas, principalmente na militar. No exército, na aeronáutica, na meteorologia e na marinha esse equipamento é muito utilizado. Na área das aplicações científicas eles são utilizados para localizar objetos espaciais como satélites ou qualquer outro objeto que esteja na órbita da Terra.

Infra Estrutura

Hardware e Software : Utilizamos para criar o Radar Arduino, o próprio hardware Arduino Uno R3, seus drivers de funcionamento, seu software de conexão com o hardware nativo e uma aplicação chamada Processing que é um bloco de desenho de software flexível e um idioma para aprender a codificar no contexto das artes visuais. Desde 2001, o software promoveu liderança de software nas artes visuais e na alfabetização visual dentro da tecnologia. Existem dezenas de milhares de estudantes, artistas, designers, pesquisadores e hobbyists que usam o Processamento de 64 bits para aprender e prototipagem. Montamos um radar fisicamente com os seguintes componentes - 1x Arduino UNO R3- 1x Micro Servo Motor padrão de mercado - 1x Protoboard pequeno - 9x Jumpers- 1x - Cabo USB/AB - 1x uma base para o Radar funcionar sem interferência com o uso do servo desbalanceado. - um computador Desktop ou Leptop com configuração

mínima compatível com a necessidade do Arduino para comunicação com porta USB de comunicação.

A Programação do Micro Servo Motor do Radar

A orientação do servo está baseada em movimentos de zero a cento e oitenta graus e o inverso disto. Para programar esta seqüência contínua de movimentos utilizamos a regra de incrementar angulo de um grau cada seqüência de movimentos, de zero a 180 graus e de 180 graus até zero. Usamos a função "for" com a função de incrementar e diminuir de grau em grau o movimento do servo, informando este angulo em uma variável serial que imprime no gráfico de visualização este valor. Através desta função o servo fica em looping constante movimentando o sensor ultra-sônico que está acoplado ao servo, passando este sensor de um lado ao outro para identificar ecos a algum objeto que fica em frente ao senso.

A Programação do Sensor Ultra Som do Radar

Com o sensor ultra-sônico preso as servo e tendo movimentos contínuos de incremento e diminuição de um em um grau, o sensor envia e recebe ondas de som que são absorvidas e identificadas pelo mesmo, mostrando o angulo que foi encontrado , a intensidade e distância do objeto ecoado. A programação foi montada observando que um pulso em milissegundos é enviado e recebido a cada grau do servo, programando uma função que calcula a distância do objeto e marcando como ativa ou ativa a marca e escrevendo na função o calculo da distancia e se existe o objeto com positivo ou não. Dá a entrada de dados e saída de dados diretamente no comando serial.

A Programação das Artes Visuais do Radar

Importar :

```
processing.serial; java.awt.event.KeyEvent; java.io.IOException;  
myPort;
```

Declarar:

```
angle=""; distance=""; data=""; noObject; pixsDistance;iAngle;  
iDistance; index1=0; index2=0; orcFont;
```

Funções que são chamadas:

```
void serialEvent (lê a porta serial)
```

```
void drawRadar( chama a matriz e vai colocando os dados para a  
base do radar)
```

```
void drawObject( chama a matriz e vai colocando os dados para os  
objetos encontrados)
```

```
void drawLine( chama a matriz para colocar os dados do mapa do  
radar)
```

```
void drawText(chama os textos do radar)
```

Programação :

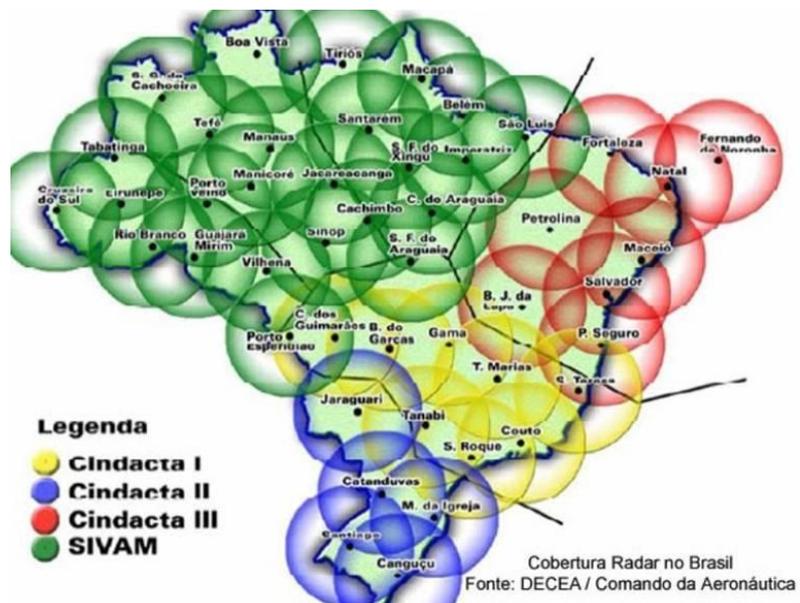
Calculo para retornar todas as funções com pergunta "IF" de distancia menor que 40 cm, para não deixar o ultra-som varrer mais do que esta distância em função de sua amplitude de sinal, e para o radar teste ter sua função objetiva de curta distância alcançado.

Aplicações atuais do Radar e seus similares:

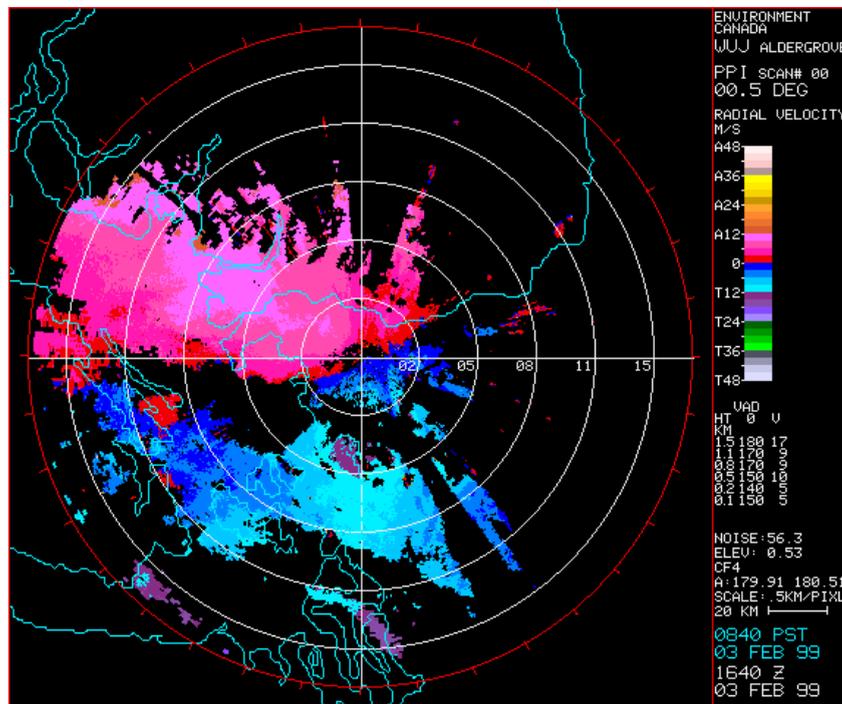
Radar Rodoviário: figura 1



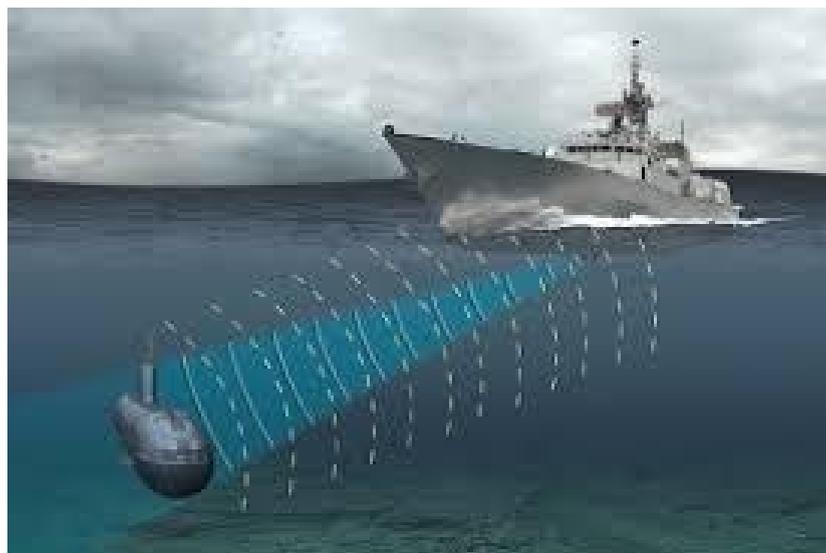
Radar Espaço Aéreo: figura 2



Radar Doppler: figura 3



Sonar subaquático: figura 4



Sonar Doppler : figura 5



Radar Espacial em busca de Objetos : figura 6



Radar em busca de lixo espacial com eminência de queda na Terra : figura 7



Sonar ultrassom hospitalar :figura 8



Referências

Referente a Origem do Radar, sites pesquisados :

<http://brasilecola.uol.com.br/fisica/radar.htm>

<http://origemdascoisas.com/a-origem-do-radar>

<https://www.infoescola.com/tecnologia/radar>

Sites que hoje tem o Radar Arduino publicado na Internet:

<http://howtomechatronics.com/projects/arduino-radar-project/>

<https://create.arduino.cc/projecthub/bharathrao64/ultrasonic-ranging-using-arduino-and-processing-radar-4091b4>

[http://www.instructables.com/id/How-to-make-a-simple-ultrasonic-radar-system-/
em-/](http://www.instructables.com/id/How-to-make-a-simple-ultrasonic-radar-system-/)

<http://www.instructables.com/id/Arduino-RadarUltrasonic-Detector/>

<http://blog.novaeletronica.com.br/radar-arduino/>

<http://blogmasterwalkershop.com.br/arduino/arduino-utilizando-o-sensor-microondas-radar-humano/>

Wikipédia, a enciclopédia livre. Setembro / 2017

Lemes ,Marco Antonio Maringolo / Tenório,Ricardo Sarmento -
Elementos de Análise de Fourier - Aplicações em Ciências de Radar -
Edufal . Vol.1

Newton C. Braga

-<http://www.newtonbraga.com.br/index.php/como-funciona/10739-como-funciona-o-radar-art154>

TÉCNICAS E MODELOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE SEGURANÇA E SUAS APIS

Márcio Piva⁹⁶

Silvio Cesar Viegas⁹⁷

Resumo. *Este artigo descreve técnicas e modelos da implementação de Segurança de suas APIs. O compartilhamento de informações tem aumentado exponencialmente e com isto a confiabilidade e a proteção são fundamentais devido ao valor e sensibilidade do que é trafegado por intermédio das APIs. Para segurança de APIs é necessário ter atenção na hora de definir as políticas em relação a sua autenticação/autorização, sua disponibilizada e privacidade*

Abstract. This article describes techniques and implementation models for the Security of your APIs. Information sharing has increased exponentially, and reliability and protection are critical to the value and sensitivity of what is trafficked through the APIs. you need to be careful when defining your policies regarding your authentication / authorization, availability and privacy.

⁹⁶ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS - email: marcio.piva@outlook.com

⁹⁷ PROFESSOR do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

1. Introdução

Com o aumento da complexidade para desenvolvimento de sistemas por causa de leis que são criadas e/ou alteradas diariamente, e devido a demanda de sistemas cada vez mais específicos o mercado tem adotado compartilhamento de funcionalidades ou informações através de serviços web conhecidos por webservices. Assim como tem aumentado o apelo do mercado por compartilhamentos, tem aumentado, também, o ataque à servidores e roubo de informações que se utilizam destes compartilhamentos. Mediante tais fatos é imprescindível que os webservices sejam seguros, dando proteção e confiabilidade aos serviços prestados e às informações por eles trafegadas.

Este artigo tem como objetivo apresentar modelos de segurança que podem ser implementados em webservices SOAP e webservices REST. A intenção não é apresentar detalhes das mesmas, mas sim apresentar algumas das opções que podem ser utilizadas. Antes de iniciar o assunto sobre segurança vamos relembra-los um pouco.

2. Webservice SOAP

É o tipo de webservice mais aceito e bem-sucedido. Webservices SOAP utilizam XML como padrão para transferência de mensagens e os protocolos de internet (HTTP e HTTPS) para comunicação. É muito utilizado em ambientes distribuídos e adota o padrão WSDL para descrever a estrutura das mensagens e das funções que podem ser realizadas através dos serviços publicados.

Uma das maiores vantagens deste padrão é que a maioria das linguagens e ferramentas consegue ler e gerar mensagens no padrão de um webservice SOAP. Sua desvantagem é que ele utiliza muito pacote de internet por ser em XML quanto por utilizar muitas tags de identificação de sua estrutura.

3. Webservice REST

É um padrão de webservice que não impõem restrições ao formato da mensagem e sua grande vantagem é a flexibilidade. Os formatos mais utilizados são JSON e XML, mas podem ser utilizados qualquer formato de arquivo.

São mais leves por não ter grande quantidade de tags gerenciando de sua estrutura, porém sua desvantagem é que a definição fica por conta do desenvolvedor.

4. Pilares da segurança

Sempre que pensarmos em desenvolver um webservice é fundamental que seja levado em consideração os pilares da segurança da informação: autenticação, autorização, integridade e privacidade.

4.1. Autenticação

A autenticação serve para validar se o usuário é realmente quem ele diz ser, ou seja, deixar que usuários apenas usuários autorizados tenham acesso às funcionalidades.

4.2. Autorização

Após realizada a autenticação, a autorização é responsável por permitir que os usuários autorizados acessem apenas as funcionalidades às quais possuem permissão, ou seja, não deixar que um usuário que tenha acesso somente a funcionalidade A, acesse a funcionalidade B a qual não possui acesso.

4.3. Integridade

A integridade em webservices serve para garantir que as mensagens não foram alteradas após serem transmitidas e para garantir isto é possível utilizar diversas técnicas de criptografia.

4.4. Privacidade

A privacidade deve garantir que as mensagens não sejam abertas por pessoas que não possuem autorização para vê-las.

5. Mecanismos de segurança

Existem diversos mecanismos de segurança sejam eles implementados por software ou hardware e muitas vezes são implementados através da infraestrutura de rede. A adoção de segurança em webservices é fundamental, pois podem ser utilizados como porta de entrada para ataques DDoS, Buffer Overflow e até mesmo injeção de códigos maliciosos.

5.1. Infraestrutura

Existe a possibilidade de implementar restrições de acesso através de regras em roteadores e firewalls. Através destas regras é possível restringir quais IPs e quais portas podem ser acessadas. É muito comum neste tipo de segurança, baseada em serviços de infraestrutura, existir uma lista de dispositivos que possuem acesso (Whitelist) e uma lista dos que não possuem acesso (Blacklist). No caso de acessos indevidos as regras podem ser complementadas, mas neste caso o time de infra tem que fazer o acompanhamento com certa frequência.

Como desvantagem é possível apontar o acompanhamento periódico das regras e em alguns casos o controle tardio, pois já podem ter ocorrido ataques.

5.2. Autenticação/Autorização HTTP Basic

É um método de segurança muito simples, onde o usuário e sua senha são enviados ao servidor codificados em Base64, porém não criptografadas. As informações enviadas por HTTP são salvas em cache pelos navegadores e permanecem por lá por um determinado tempo para que não seja necessário que as informações sejam enviadas em todas as requisições.

Como desvantagem deve ser apontado que os browsers não possuem função de logout, mas possuem diversos métodos de limpeza das credenciais do usuário.

5.3 Autenticação/Autorização HTTP Digest

É um método de segurança que oferece os mesmos recursos que a autenticação Basic, porém é mais segura. Neste método o servidor envia uma cadeia de caracteres aleatórios ao cliente como desafio e o cliente responde com um hash que inclui o usuário e a senha e outras informações adicionais. Esta troca de mensagens dificulta o roubo e a reutilização das informações.

Como desvantagem pode ser apontada a necessidade de compatibilidade com o protocolo HTTP 1.1, que não é suportado por todos os navegadores. Além disto é necessário utilizar servidores de domínio Windows.

5.4. Protocolo HTTPS

É um protocolo que vem ganhando adeptos por garantir que as comunicações são seguras e assegurar a autenticação entre as pontas da comunicação, sejam elas usuários ou servidores. Este protocolo possui criptografia bilateral que é o suficiente para se proteger de ataques onde um atacante tenta se passar por outro usuário/servidor. Existe a possibilidade de estender a segurança através do uso de certificados que podem ser feitas somente do lado do servidor.

Como desvantagem deste tipo de segurança pode ser que o carregamento fica mais lento e acaba sendo levado em consideração na hora de adotar ou não esta tecnologia. Outra situação que pode ser colocada como desvantagem é o custo do certificado, quando o mesmo for necessário.

5.6. Token baseado em Autorização

Esta forma tem sido muito utilizada e por mais que não seja um padrão tem oferecido segurança na autenticação e autorização entre clientes e servidores. O método consiste no envio das informações de autenticação do cliente ao servidor, que valida as mesmas e retorna ao cliente um token de autorização. Este token é relacionado ao IP do cliente e tem sua validade definida de acordo com as regras estabelecidas no servidor. Ao receber o token do servidor, o cliente o utiliza para acessar os serviços necessários.

5.7. OAuth

É um padrão aberto para autorização onde os usuários podem realizar login em sites de terceiros com suas contas de sites como Google, Facebook e Microsoft. Este padrão não expõem a senha do usuário e permite acesso aos recursos do servidor em nome do proprietário da conta. Trabalha com protocolo HTTP e fornece token de acesso que devem ser utilizados pelos sites de terceiros para utilização dos recursos.

Em alguns casos este tipo de autorização é conhecido como Social Login, ou seja, são autenticações utilizando informações de uso frequente do usuário, tendo como foco as redes sociais ou e-mails utilizados pelo mesmo.

6. Conclusão

Neste artigo podemos chegar à conclusão de que antes de escolher um modelo, protocolo ou padrão de segurança é necessário identificar o que será compartilhado pelos serviços, quais os riscos inerentes aos mesmos, quais custos são permitidos, qual a performance esperada dos serviços e qual a abrangência dos mesmos sabendo que algumas das formas de segurança possuem restrições de sistema operacional ou versão de protocolos aceitos por navegadores.

Atualmente, no meu ponto de vista, é recomendável que seja utilizado algum método de proteção que garanta a aplicação dos pilares de segurança da informação.

7. Referências

Tempestini, Lucas (2 de janeiro de 2017) “Como melhorar a segurança das APIs”, <https://sensedia.com/blog/apis/como-melhorar-a-seguranca-das-apis/>. Acessado em 14/10/2017.

Alves, Alexandre, “Segurança nos XML Webservices”, <http://www.devmedia.com.br/seguranca-nos-xml-web-services/3485>. Acessado em 15/10/2017.

Pereira, Bruno, “Segurança em APIs REST – Parte 1”, <http://blog.rivendel.com.br/2013/06/07/seguranca-em-apis-rest-parte-1/>. Acessado em 15/10/2017.

SOBRE JAVA SERVER FACES

Flavio Pereira Marques⁹⁸

Silvo Cesar Viegas⁹⁹

Resumo. O artigo “Sobre JavaServer Faces” falará sobre a história desta ferramenta, como surgiu, evolução, popularidade, onde pode-se usá-la, suas vantagens e desvantagens, importância de seu conhecimento e utilização. O uso desta ferramenta vem crescendo e ajudando não somente empresas, mas também pessoas que trabalham como freelance na área de desenvolvimento de software. Sendo assim o leitor deste artigo terá uma breve noção de utilização da especificação, JavaServer Faces.

1. Introdução

JavaServer Faces é um framework Java para desenvolvimento de aplicativos web focando na construção da interface do usuário, parte visual da aplicação que o usuário tem interação direta com o sistema ou máquina. Esta ferramenta tem por objetivo auxiliar o programador ou uma equipe de desenvolvimento de software, agilizando a construção do sistema. Isso possibilita que quem está desenvolvendo a aplicação ou o software tenha por objetivo concentrar-se na lógica em si do software.

Será visto em detalhes desde seu surgimento e evolução até os dias atuais, A especificação JavaServer Faces ou JSF como é mais conhecida tem

⁹⁸ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS - email: flaviomkes@gmail.com

⁹⁹ PROFESSOR do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS

suas versões, características e ciclos de vida, possui muitos recursos visuais para auxiliar no desenvolvimento de aplicações complexas.

2. História do JavaServer Faces

Esta especificação de desenvolvimento de interfaces foi lançada oficialmente em março de 2004 na sua versão 'JSF 1.0' e daquele ano até abril de 2013, versão mais recente, foram lançadas cinco versões desde 2004. Mas foi na versão 1.1 que o projeto emplacou devido a implementação da especificação do Java Community Process destacando maturidade e segurança. Com cada versão que estava sendo lançada, a ferramenta foi evoluindo e adquirindo melhorias em suas versões como: Correção de bugs sem mudanças na especificação, melhoramento nos sistemas centrais e da API (coincide com Java EE5), funcionalidade e desempenho melhorados facilitando muito sua utilização (coincide com Java EE6), pequenas mudanças na especificação para corrigir a versão 2.0 e introdução de novos conceitos. Aqui abaixo podemos ver melhor a data e a que cada versão evoluiu conforme seu lançamento.

- JSF 1.0 – 11/03/2004 => Lançamento da versão inicial;
- JSF 1.1 – 27/05/2004 => Correção de bugs sem mudanças na especificação;
- JSF 1.2 – 11/05/2006 => Melhorias nos sistemas centrais e na API (Application Programm Interface), coincidindo com Java EE5. Adoção inicial do Java EE;
- JSF 2.0 – 28/06/2009 => Melhorias para facilitar o uso melhorando sua performance;

- JSF 2.1 – 22/10/2010 => Correção de bugs da versão 2.0, aqui foram feitas pequenas mudanças nas especificações do framework;
- JSF 2.2 – 16/04/2013 => Introdução de novos conceitos;

3. O que é JSF (JavaServer Faces)?

JavaServer Faces é uma tecnologia nova se comparada com Java pois já tem seus 12 anos de existência desde seu lançamento oficial em 2004, seu foco é a construção de aplicativos web utilizando linguagem de programação JAVA, cuja sua especificação foi desenvolvida pelo grupo de peritos JSR-127 sob a supervisão do Java Community Process. Essa tecnologia é baseada em Servlet e JavaServer Pages(JSP). Um aplicativo JSF se parece com qualquer outro aplicativo servlet/JSP. Ele tem um descritor de distribuição, páginas JSP, bibliotecas de tags personalizadas e recursos estáticos. A interface de usuário de um aplicativo JSF é uma ou mais páginas que hospedam componentes JSF, tais como botões, caixas de entradas e formulários. Esses componentes são representados por tags personalizadas JSF e podem conter dados.

Para um programador escrever aplicativos JavaServer Faces ele deve ter conhecimentos nas tecnologias JavaServer Pages, servlet e também estar familiarizado com a tecnologia JavaBeans relacionadas e tags personalizadas. O JavaServer Faces é fortemente baseado nos padrões MVC e Front Controller. MVC é um, padrão de arquitetura que tem com objetivo isolar a lógica de negócio da lógica de apresentação e no Front Controller, todas as requisições do usuário são recebidas pelo mesmo componente, dessa forma, tarefas que devem ser realizadas em todas as requisições podem ser implementadas por esse componente.

4. Um pouquinho sobre Servlets e JSP (JavaServer Pages)

- Servlets – São apenas classes, claro escritas em java, que rodam em um servidor Web especial chamado contêiner Servlet/JSP ou contêiner Web, cujo seu objetivo é receber chamadas HTTP, processá-las e devolver uma resposta ao cliente.
- JavaServer Pages – Criada pela Sun, ela é uma linguagem de script que tem como objetivo geram conteúdo dinâmico para páginas da internet. De acordo com a Sun, “A tecnologia JSP é uma extensão da tecnologia servlet criada para suportar assinatura de páginas HTML e XML”

5. Como JSF funciona?

Um aplicativo JSF funciona através de processamento de eventos disparados por componentes JSF sobre a páginas. Estes eventos são causados por ações do usuário. Por exemplo, quando o usuário clica em um botão, o botão dispara um evento. Ao disparar um evento, a notificação de evento é enviada via HTTP para o servidor. No servidor está um servlet especial chamado FacesServlet, cada aplicativo JSF no contêiner web tem seu próprio FacesServlet.

Para as requisições JSF serem processadas, elas devem estar direcionadas para um servlet chamado FacesServlet. O FacesServlet cria um objeto chamado FacesContext, que contém a informação necessária para o processamento da requisição. O FacesContext contém os objetos: ServletContext, ServletRequest, ServletResponse que são passados para o método FacesServlet pelo contêiner web, neste processo o FacesContext é o objeto que é modificado.

6. Como criar um aplicativo JavaServer Faces:

A construção de um aplicativo JSF exige três etapas:

- Autografa páginas JSP, usando tags personalizadas que representam componentes JSF que serão renderizados como elementos HTML.
- Escrever JavaBeans como portador de estado da entrada do usuário e dos dados dos componentes.
- Escrever um ouvidor de eventos que determine o que deveria acontecer quando um evento ocorre, quando o usuário clica em um botão ou outro tipo de evento. O JSF suporta dois eventos:
- `ActionEvent` – é acionado quando o usuário submete um formulário ou clica em um botão.
- `ValueChangedEvent` – é disparado quando um valor em um componente JSF se altera.

A estrutura básica de uma página JSF é muito semelhante à estrutura de uma página HTML.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
```

```
" http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd ">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
```

```
xmlns :ui=" http :// java . sun. com/ jsf/ facelets "
```

```
xmlns :h=" http :// java . sun. com/ jsf/ html "
```

```
xmlns :f=" http :// java . sun. com/ jsf/ core ">
```

```
<h: head >
```

```
<title >Titulo </ title >
```

```
</h: head >
```

```
<h: body >
```

```
<h: outputText value =" Estrutura básica de uma tela JSF " />
```

```
</h: body >
```

```
</ html >
```

O conteúdo da página é definido no corpo da tag <html>. Esse conteúdo é dividido em duas partes: o cabeçalho, delimitado pela tag <h:head> (e não pela tag <head>), e o corpo, delimitado pela tag <h:body> (e não pela tag <body>).

As bibliotecas de tags que serão utilizadas para construir a página devem ser “importadas” através do pseudo-atributo XMLs aplicado à tag <html>. Observe no exemplo acima que as três principais bibliotecas do JSF foram importadas.

O grande poder do JavaServer Faces está no seu modelo de componentes de interface com o usuário, onde grandes aplicações são desenvolvidas com um conjunto de componentes que podem ser renderizados em diversos tipos de cliente, web, celular, etc.

Os principais componentes que a implementação de referência do JSF fornece são: formulários, campos de entrada de texto, campo de entrada de senha, rótulos com textos, textos de uma única linha, links, botões, mensagens, painéis, tabela HTML, tabela de dados (grid), coluna de tabela de dados, etc.

Atualmente existem diversas empresas que trabalham na criação de componentes personalizados. Como por exemplo, podemos citar a Oracle, com o ADF Faces Rich Client, IceSoft, com o IceFaces, JBoss (Redhat), com o Richfaces, e etc. Muitos desses componentes incluem múltiplos renderizadores para diversos tipos de clientes, tabelas avançadas, componentes para captura de datas e cores, menus suspensos, botões, barras de progressão, telas suspensas para seleção de valores e etc.

7. Vantagens e Desvantagens dessa Tecnologia

7.1. Vantagens

O JavaSever Faces torna o processo de desenvolvimento mais rápido, essa tecnologia fornece recursos que solucionam problemas práticos em desenvolvimento Web:

- Componentes fáceis de usar e interface de usuário extensível
- Fácil navegação de página
- Validadores de entrada
- Gerenciamento de JavaBeans
- Manipulação de evento
- Fácil manipulação de erro
- Suporte para internacionalização
-

7.2. Desvantagens

Mas como tudo tem suas vantagens e desvantagens agora apresentaremos as desvantagens desta tecnologia que por sinal tem um número considerável. E dependendo do tamanho e complexidade do projeto são pontos a considerar a sua utilização.

- Curva de aprendizagem, projetos pequenos programadores sem conhecimento da ferramenta e prazos curtos
- Documentação, inferior ao JavaServer Pages(JSP)
- Opacidade na execução, debug, otimizações
- Suporte ao desenvolvimento comparado com JavaServer Pages
- Rigidez da abordagem, Model View Controller (MVC)

Conclusão

Neste artigo foi feito um breve relato sobre JavaServer Faces (JSF), que nada mais é do que um framework focado na interface do usuário, ou seja, a parte bonita do sistema.

Como foi mencionado, esta tecnologia foca na interface do usuário, do sistema fazendo com que o programador concentre-se na lógica do sistema. Aqui pôde-se ver a importância desta tecnologia, mas também foi visto que ela tem suas desvantagens, e se for muito utilizada por um programador que está iniciando sua carreira, pode gerar certa comodidade na pessoa fazendo com que ela “desaprenda” a programar. Mas mesmo assim esta tecnologia está cada vez mais popular e utilizada por desenvolvedores e empresas. Ela não é indispensável, sua utilização dependerá do projeto a ser desenvolvido e o nível de conhecimento de quem irá usar.

Referências

Jorge Willian Rodrigues. “Introdução ao JSF”. Disponível em:
<http://pt.slideshare.net/JorgeWilliamRodrigues/introduo-a-jsf> . Acesso:
09/2016

[Alessandro Jatoba](http://www.devmedia.com.br/primeiros-passos-com-javascript-faces/33272). “Primeiros passos com JavaScript Faces”. Disponível em:
<http://www.devmedia.com.br/primeiros-passos-com-javascript-faces/33272>,
Acesso: janeiro/ 2016

Kurniawan, B. (2004) Programando em JavaScript Faces. Rio de Janeiro:
Editora Ciência Moderna Ltda, 492 p.

Mojarra. “JavaScriptFaces”. Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Faces, maio /2016.

CAELUM. “Apostila do curso FJ-22 - Introdução ao JSF e Primefaces”.
<http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-javascript-pages-jsp/25602> .
Acesso: setembro/ 2016

Thiago Faria. “Java EE7 Com JSF, Prime Faces e CDI”; 2ª Edição.
Agosto/ 2016.

SPDY, O PROTOCOLO DE INTERNET DA GOOGLE

Dyonathan Hessler de Souza¹⁰⁰

Silvio Cesar Viegas¹⁰¹

Resumo. Este artigo tem como intuito descrever o novo protocolo de internet que está sendo desenvolvido pela Google, chamado SPDY, trazendo também uma breve descrição do que são e para que servem os protocolos de internet. 1.

INTRODUÇÃO

Em meados de 2009 o Google informou que estava trabalhando em um novo protocolo de internet, o batizou com o nome de SPDY. Sabendo que o atual protocolo HTTP não recebe nenhuma atualização deste o seu surgimento, ou seja, enquanto toda a web evolui o protocolo segue estático. Dessa forma vamos embasar este artigo com o que a Google quis trazer com o SPDY, seu surgimento, à sua saída do mercado para apoiar o HTTP2, passando rapidamente por um resumo do que é um protocolo de internet.

¹⁰⁰ Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI, Gravataí, RS - email: flaviomkes@gmail.com

¹⁰¹ Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas FAQI

2.O que é um protocolo de internet

O protocolo HTTP começou a surgir junto com a popularização da internet, em no início da década de 90. Este protocolo tem a função de transportar via hipertexto às informações. Ele surgiu da necessidade de distribuir informações pela Internet e para que essa distribuição fosse possível foi necessário criar uma forma padronizada de comunicação entre os clientes e os servidores da Web e entendida por todos os computadores ligados à Internet. O problema é que a versão atual do HTTP não é tão atual assim: ela é de 1999. Desde então, a forma como utilizamos a Internet mudou bastante, enquanto o protocolo continua o mesmo. Com essas mudanças na forma de uso, o protocolo HTTP começou a se tornar um gargalo no desempenho dos sites.

3.Google e o SPDY

Sabendo da situação arcaica do protocolo HTTP, em 2009 a Google resolveu desenvolver seu próprio protocolo, o batizando de SPDY. Esse protocolo, na verdade, pode ser visto como uma camada a mais no protocolo HTTP, pois as ideias originais do protocolo HTTP (cabeçalhos, métodos etc.) continuam valendo da mesma forma que antes. O que muda é que, agora, esses cabeçalhos e todos os dados são transmitidos obrigatoriamente compactados e criptografados. Além disso, uma mesma conexão pode ser aproveitada para a transmissão de diversas requisições ao mesmo tempo, um recurso conhecido como multiplexação.

4. Testes iniciais

Para realizar os testes, o *Google* utilizou o *Chrome for Android* no *Galaxy X*. Foram levados em consideração 77 páginas de 31 domínios populares, como sites da *BBC*, *Flickr*, *Wikipédia*, *Reuters* e *Microsoft*. O gráfico mostra uma vantagem apreciável, o tempo de carregamento dos sites diminuiu em 23% com o protocolo *SPDY* ativado. Em uma das páginas, a redução foi de 50%, Como mostra na imagem abaixo:

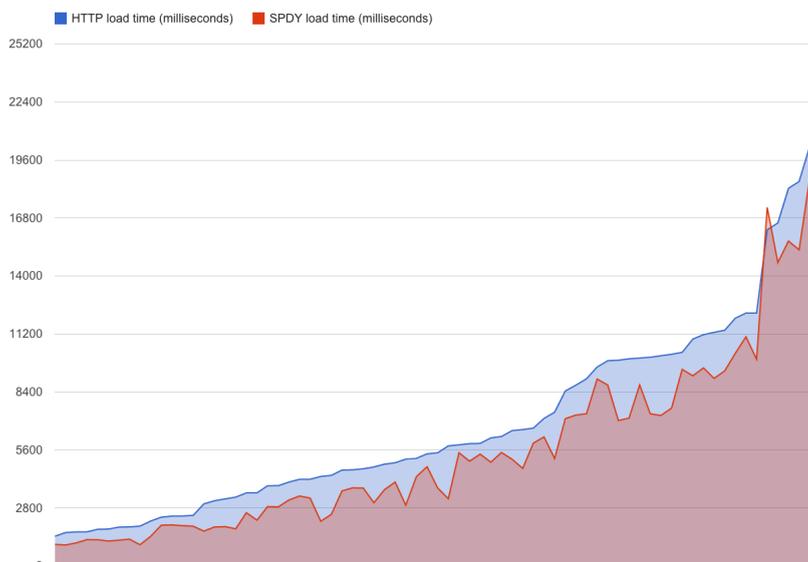


Imagem 1. Gráfico de comparação entre HTTP e SPDY

Como os testes desse tipo estão sujeitos a problemas na conexão, o *Google* executou os benchmarks em uma rede local, implementando *traffic shaping* para diminuir propositalmente a velocidade de acesso e simular um cenário mais realístico. Em todos os casos foi utilizada uma conexão “3G” com velocidade de download de 2 Mbps, upload de 1 Mbps e latência de 150 ms.

5.O abandono do SPDY

SPDY ganhou a batalha e foi adotado pela *HTTPBis* WG para o protocolo HTTP / 2.0, já no estado "Última Chamada" do processo de padronização.

Como consequência, o Google anunciou a aposentadoria do SPDY para o começo de 2016, implementando no lugar o protocolo HTTP/2.0. Isso é mais uma mudança de nome para sites do Google e o *Chrome* do que uma mudança de protocolo. A última versão do *Chrome* 40 tem um *flag* SPDY/4 que pode ser ativado por aqueles interessados em testar o HTTP/2.0. O Google também está removendo o suporte para NPN em favor do ALPN no *Chrome*, sugerindo aos desenvolvedores a utilizarem a última extensão TLS.

O protocolo HTTP/2.0 está sendo executado atualmente com ou sem *flags* no Firefox, *Chrome*, Safari, Opera, IOS Safari, *Chrome* para *Android* e IE 11 no Windows 8 de acordo com *CanIUse*. O *preview* do Windows 10 também ativou a nova versão do protocolo no seus navegadores. O Apache, IIS no Windows 10 e nginx implementaram o SPDY 3.1 ou 4 (HTTPS/2.0). Resta aos administradores de sites atualizarem seus servidores.

6. Conclusão

Após estudos em cima de um novo protocolo de internet a google resolveu voltar suas forças para o desenvolvimento no HTTP/2, sendo este mais rápido que o seu protocolo que foi batizado de SPDY. Sendo o SPDY ou o HTTP/2 o que importa é que logo estará rodando um novo protocolo de internet mais rápido que o atual, já que o este não é atualizado desde sua criação.

7. Referencias

“Vem aí o substituto do protocolo HTTP o SPDY”, TECMUNDO
<<https://www.tecmundo.com.br/navegador/3107-vem-ai-o-substituto-do-procolo-http-o-spy.htm>> Acesso em 19/09/2017.

“SPDY, HTTP2 e por que você deveria conhecê-los”, CAELUM
<<http://blog.caelum.com.br/spdy-http2-e-por-que-voce-deveria-conhece-los/>>
Acesso em 19/09/2017.

SPDY, alternativa do Google ao protocolo HTTP, é 23% mais rápido em conexões móveis”, TECNOBLOG
<<https://tecnoblog.net/100252/spdy-http-google-rapido/>> Acesso 20/09/2017.

“Google abandona SPDY após HTTP/2 entrar em ‘Última Chamada’”, INFOQ
<<https://www.infoq.com/br/news/2015/03/google-spy-http2>> Acesso em 20/09/2017.

“Visão geral dos protocolos HTTP 2.0 e SPDY”, INFOQ
<<https://www.infoq.com/br/interviews/protocolos-http2.0-e-spy>> Acesso em 15/09/2017.

WEB SERVICES

Josiane Pacheco da Silva¹⁰²

Silvio Cesar Viegas¹⁰³

Resumo. *Web Services trata-se de um recurso que pode englobar plataformas de desenvolvimento, tecnologias e até mesmo sistemas operacionais distintos, disponibilizando uma interface padronizada através de uma rede.*

Com uma arquitetura orientada a serviços e a possibilidade de integração de diversas funcionalidades, com hardwares e softwares existentes acabam deixando sua implementação bem mais em conta em relação à diversas outras soluções conhecidas. A ideia deste artigo é mostrar o que é Web Services e como funcionam.

Abstract. *Web Services is a feature that can incorporate development platforms, technologies and even different operating systems, providing a standardized interface over a network.*

With a service-oriented architecture and the possibility of integrating several functionalities, with existing hardware and software, the implementation is much more in keeping with several other known solutions.

¹⁰² Acadêmico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas-FAQI, Gravataí, RS, email: josi_pacheco@hotmail.com

¹⁰³ Professor do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas-FAQI, Gravataí, RS, email: josi_pacheco@hotmail.com

The idea of this article is to show you what Web Services is and how they work.

1. Introdução

Web Service pode ser definido como uma ferramenta ou componentes de aplicações Web disponível na Internet através de um servidor web, onde existe um servidor e um cliente, oferecida através de Hyper Text Transport Protocol (utilizando padrão REST), nosso conhecido HTTP ou XML (utilizado pelo padrão SOAP). Provêm meios de objetos interagirem utilizando a Internet como meio de transmissão (middleware). Trabalha com a interoperação e ambientes, onde integra diferentes sistemas, com diferentes arquiteturas e que pode ser disponibilizada em diversos dispositivos.

Com a função de chamar métodos usando HTTP ou XML, não importa a forma como os softwares envolvidos foram escritos, serão capazes de interagir enviando ou recebendo informações de forma satisfatória e confiável.

SOAP e REST são dois padrões de desenvolvimento que podem ser utilizados da criação de *web services*.

2. Padrão SOAP

Sua tradução, *Simple Object Access Protocol* deixou de ser usada (especificação 1.2 da W3C), agora sendo apenas o nome do padrão, é construído em formato XML projetado para invocar aplicações remotas através de RPC (*Remote Procedure Call*) ou troca de mensagens em qualquer plataforma de programação.

2.1 Aplicação

Fácil de traduzir, podendo ser veiculado pela porta 80 sem a necessidade de abrir portas no Firewall. É composto por um *Envelope*, *Header* e um *Body*. O Envelope é o elemento raiz do documento XML, onde deve existir em toda a mensagem SOAP. Já o *Header* trata-se de um cabeçalho opcional, quando utilizado, deve ser o primeiro elemento do Envelope. Por fim, o *Body* é obrigatório, pois contém a informação que chegará ao destino final.

O processo de comunicação entre um cliente e um web service é realizado através de um objeto proxy, onde é responsável pela chamada dos métodos remotos do web service e tratamento de protocolos.

A figura 1 representa os requisitos de produção.

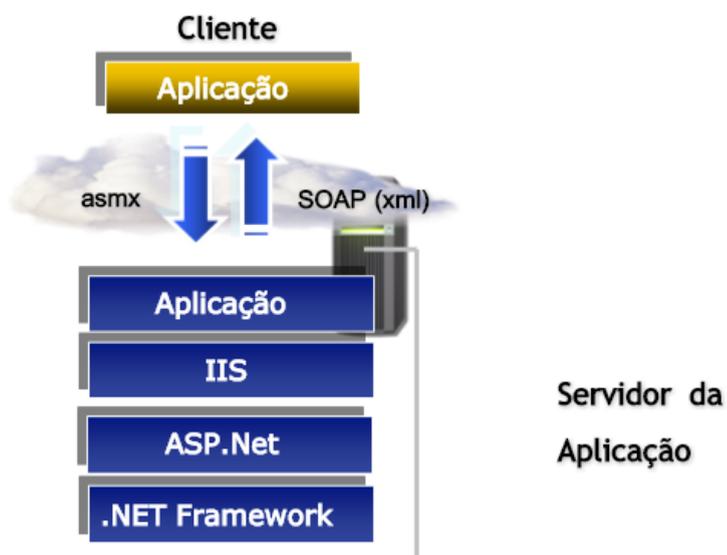


Figura 1 - Centro de Inovação – Microsoft – Brazil

O WSDL, como é chamado o arquivo do tipo XML, descreve detalhadamente um web service, as operações que vai executar e o formato de entrada e saída de cada operação. Pode ficar armazenado no provedor de web service (WS) ou no UDDI.

O provedor de WS é responsável por armazenar os serviços, temos como exemplo o *Glasfish*, quem consome o serviço é o Cliente.

3. Padrão REST

Considerado fácil de entender ele pode ser aplicado em praticamente qualquer cliente ou servidor com suporte a HTTP/HTTPS. Uma de suas principais vantagens é a facilidade no desenvolvimento. O REST usa o padrão de chamadas, as mais importantes são GET, PUT, POST e DELETE.

- GET: usado para recuperar dados;
- PUT: usado para acrescentar dados;
- POST: usado para inserções e atualizações (updates);
- DELETE: usado para deletar dado no servidor.

O REST funciona bem onde existem situações com limitação de e recursos e largura de banda. Qualquer navegador pode ser utilizado e a estrutura de retorno dar-se-á em qualquer formato.

4. Considerações Finais

Foi demonstrado neste artigo o quanto é fundamental o uso de WS nos dias de hoje e como facilita a integração de diferentes ambientes. Tanto SOAP como REST tem suas particularidades e nada impede que sejam utilizados em conjunto.

5. Referências

Gomes, D. (2014) Web Services SOAP em Java. ed São Paulo: Novatec Editora Ltda.

Centro de Inovação – Microsoft – Brazil.

