

SUMÁRIO

A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE CONSOLIDAÇÃO DOS PRIVILÉGIOS DA CLASSE DOMINANTE NA SOCIEDADE Ana Patrícia dos Santos & Simony Cândida dos Santos	03
A INTERGENERICIDADE EM PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA DO EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES (ENADE) Ana Patrícia dos Santos & Simony Cândida dos Santos	12
EDUCAÇÃO: FUNDAMENTOS E DESAFIOS NA ATUALIDADE..... Dineuza Conceição de Souza Silva & Anabel Beatriz de Col & Lindalva Maria Novaes Garske & Eudes Arrais Gois	25
AS POSSIBILIDADES DE PRÁTICAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL QUE CORROBORAM COM A LEI 10.639/03 Edineusa Cristina Silva & Genilda Nascimento de Souza	52
SÍNTESE DO LIVRO PEDAGOGIA DO OPRIMIDO/ PAULO FREIRE... Karine Porto Lopes Ono, Luiz Henrique Rangel Magalhães, Simony Cândida dos Santos.	77
SEGURANÇA EM REDES WI-FI NA CÂMARA MUNICIPAL DE DOM AQUINO Weter Euter dos Santos Silva & Renato Arnaut Amadio & Júlio César Gavilan & Maico Luis Rheinheimer & Emanuel José do Santos	83
SOFTWARE GERENCIADOR DE CLÍNICA MÉDICA André Spironelli & Renato Arnaut Amadio & Júlio César Gavilan & Maico Luis Rheinheimer & Emanuel José do Santos	96
TECNOLOGIA VOIP Kennedy de Oliveira Lopes & Renato Arnaut Amadio & Júlio César Gavilan & Maico Luis Rheinheimer & Emanuel José do Santos	109

A PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DO MUNICÍPIO DE JACIARA-MT DIANTE DA IMPLANTAÇÃO DO ESOCIAL Fabiana Kely dos Santos Reis & Jailson da Conceição Teixeira & Jamile Viana Calazans Salim & Amauri Gonçalves Oliveira & Diego Campos Pereira	122
A FALTA DO EDUCADOR FÍSICO NA INSTITUIÇÃO PESTALOZZI DE JACIARA Yngrit Almeida Chagas & Antutérpio Dias Pereira & Anyellen Mendanha Leite & Sylvio Antônio Kappes & Antonio Francisco Gomes da Silva	143
A RELEVÂNCIA DOS CUSTOS COM AS PERDAS DE MERCADORIAS A GRANEL DURANTE O TRANSPORTE RODOVIÁRIO PARA UMA TRANSPORTADORA DE MATO GROSSO. Hérta de Fátima Claudino & Evaldo Rezende Duarte & Jailson da Conceição Teixeira	152
EFICIÊNCIA DA LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL NA REGIÃO DO VALE DO SÃO LOURENÇO NO QUADRIÊNIO 2013-2016. Valtean da Silva Xavier & Evaldo Rezende Duarte & Jailson da Conceição Teixeira	169
CONTABILIDADE DIGITAL BREVES ANÁLISES Amauri Gonçalves de Oliveira & Jailson da Conceição Teixeira Jamil Viana Calazans Salim & Zique de Souza Dib	179
INTRODUÇÃO AO MÉTODO CIENTÍFICO Jose Roberto Souza Santos & Pedro Paulo Gomes de Oliveira Jozy Godoy Figueiredo & Kênio Batista Nogueira & Diego Campos Pereira & Rafael Sebastião Cicero & Zique de Souza Dib	186
ENGENHARIA DE SOFTWARE Renato Arnaut Amadio & Júlio César Gavilan & Maico Luis Rheinheimer & Emanuel José do Santos	194
INTRODUÇÃO A TELEFONIA CONVENCIONAL Renato Arnaut Amadio & Júlio César Gavilan & Maico Luis Rheinheimer & Emanuel José do Santos	212

A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE CONSOLIDAÇÃO DOS PRIVILÉGIOS DA CLASSE DOMINANTE NA SOCIEDADE

Ana Patrícia dos Santos¹

Simony Cândida dos Santos²

RESUMO

Este artigo constitui-se de uma revisão bibliográfica tendo como objetivo refletir, por meio da literatura científica, a respeito da forma como a educação é empregada na instituição escolar como forma de garantir as posições de poder e os privilégios da classe dominante na sociedade. Para tanto, apresenta o posicionamento de teóricos importantes da educação, como Mészáros, Freire e Adorno a respeito da dificuldade encontrada pela ação educativa em se romper com os ideais aos quais a escola está alinhada que disseminam, portanto, um ensino organizado para o não pensar das massas. Como resultado, concluiu-se que a literatura pesquisada é consoante em caracterizar a escola como instituição onde as imposições e reproduções de conteúdo em sala contribuem para o não desenvolvimento da autonomia do indivíduo. Assim, o presente estudo considera a necessidade de um ensino que efetive, de um modo geral, o acesso a um saber capaz de formar identidades críticas e de transformar a realidade do sujeito para a promoção democrática das camadas populares na sociedade e para a emancipação da educação escolar.

Palavras-chave: Ação Educativa, Classe Dominante, Posições de Poder, Privilégios.

ABSTRACT

This paper is a bibliographical review aimed at reflecting, through the scientific literature, on the way education is applied at school as a way of guaranteeing positions of power and privileges of the ruling class in the society. In order to do so, it presents the positioning of important education theorists such as Mészáros, Freire and Adorno regarding the difficulty encountered by the educational action on rupturing with the ideals to which the school is aligned with, which, therefore, disseminate an organized teaching for not thinking of the masses. As a result, it was concluded that the researched literature is consonant in characterizing the school as an institution where the impositions and reproductions of content in class contribute to the non-development of the individual's autonomy. Thus, the present study considers the need for a teaching that effectively generates access to knowledge capable of forming critical identities and transforming the reality of the subject for the democratic promotion of the popular classes in society and for the emancipation of schooling.

Keywords: Educational Action, Dominant Class, Positions of Power, Privileges.

Introdução

O discurso conservador da lógica capitalista reflete, significativamente, efeitos negativos na vida das camadas sociais menos privilegiadas da sociedade. Em uma

¹ Mestranda PPGEDU/UFMT/CUR

² Mestranda PPGEDU/UFMT/CUR

sociedade capitalista, a divisão de classe é determinada pelo antagonismo das relações entre dois grupos – dominantes e dominados – em que a exploração e a manipulação do segundo se dá pelas mãos do primeiro.

Em função disso, é possível afirmar que ao submeterem-se aos valores e interesses da cultura dominante, as classes populares contribuem para a permanência de poder e privilégios dessa classe no domínio social.

Refletindo acerca dessa dinâmica, faz-se relevante uma análise acerca do papel da educação como instrumento de transformação da realidade do sujeito, bem como das interferências que a ação educativa sofre pela imposição de ideologias socioeconômicas e culturais em toda a sua estrutura. Amparadas pela escola como instituição democrática de propagação do ensino, tais ideologias afetam a vida escolar e o pensar das massas, dificultando o caminho para ascensão das camadas populares na sociedade.

Nessa perspectiva a educação é pensada, infelizmente, para não ser capaz de possibilitar a autonomia dos indivíduos, tornando-se assim, um perigoso instrumento de manipulação, uma forma de doutrinação que visa a imposição de conteúdos e a reprodução do conhecimento, traduzindo as intervenções do sistema capitalista em sala de aula.

Assim, marginalizados do saber autêntico, os educandos são submetidos a estrutura do poder vigente que tem como meta a transferência de um conteúdo estático, fora da realidade pessoal do educando.

Portanto, e partindo da premissa de que a educação figura como um dos principais eixos para o processo de segregação das classes, o objetivo principal deste estudo está em refletir sobre como uma coletividade, detentora do capital, consolida poder e privilégios na sociedade. Fazendo isso, especialmente, ao valer-se da instituição escolar para reunir a massa em torno de um conjunto de ideais e valores que impossibilitam a sua ascensão a lugares onde apenas a classe dominante consegue chegar.

Mudanças substanciais são necessárias para que essa realidade seja renovada, a ponto de que a escola se proponha a trabalhar com ações voltadas para a emancipação do ser, visando a formação de um indivíduo que transforme a sua realidade e as estruturas de uma sociedade.

A educação, como forma de promoção e desenvolvimento do ser humano, carrega em si a responsabilidade de ultrapassar barreiras e formar cidadãos capazes de ver o mundo e pensá-lo de maneira ampla e consciente. Sem uma educação que vise a emancipação, falta ao indivíduo a capacidade de refletir sobre a sua realidade e de atuar na sociedade como sujeito crítico e reflexivo. Assim, permanece escravo de um sistema cada vez menos igualitário, cujo intuito é servir as classes mais favorecidas.

O processo filosófico de sociedade traz em seus apontamentos históricos a importância de se refletir sobre Educação. Desde o Iluminismo, momento em que o sujeito é tido como dotado de razão e liberdade, há vestígios desse tipo de preocupação. A filosofia defendida por Kant no século XVIII propôs a ideia de uma sociedade emancipada. Porém, esse fim não surtiu efeito para a coletividade.

Por ser a escola o local que tem como atividade fim o processo educativo, diversas são as condições impostas sobre ela que refletem na formação social do indivíduo. Embora todas as críticas e contribuições de estudiosos em vertentes revolucionárias a respeito da ação educativa na atualidade, vê-se na prática escolar uma dificuldade na efetiva ruptura com o conservadorismo imposto por uma sociedade capitalista.

Segundo Theodor Adorno (1995) as concepções defendidas por Kant quanto a necessidade do sujeito ser racional e livre para dar condição em se ter uma sociedade democrática são importantes. No entanto, propõe que para se conseguir desvelar os mecanismos de dominação e alienação social é imprescindível a superação da concepção idealista e individualista de emancipação, ampliando-os a todos da sociedade, para que o coletivo construa democraticamente um conhecimento.

Às margens de uma história em que a educação, primeiro significou civilizar para a igreja e mais tarde concentrou esforços na formação da elite, o processo educativo foi feito para o não pensar das massas. Consolidou suas bases e elementos nos propósitos da colonização, tendo em vista o favorecimento da classe dominante e de capital. Conforme Mészáros (2005) discute,

a educação institucionalizada, especialmente nos últimos 150 anos, serviu – no seu todo – ao propósito de não só fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade, seja na forma ‘internalizada’ (isto é, pelos indivíduos devidamente ‘educados’ e aceitos) ou através de uma dominação estrutural e uma subordinação hierárquica e implacavelmente impostas. (MÉSZAROS, 2005, p.35)

Ainda hoje a sociedade brasileira não se distancia do que foi e viveu no passado. Nesse sentido, Darcy Ribeiro é bastante atual ao expor a relação de poder exercida pelas

classes sociais mais privilegiadas sobre aquelas menos prevalecidas em que se tem uma predominância, "uma linha mais ampla" de classes oprimidas, com sua maioria analfabeta e incapaz de reivindicar e enfrentar os donos do poder e ainda afirma que "essa estrutura de classes engloba e organiza todo o povo, operando como um sistema autoperpetuante da ordem social vigente." (RIBEIRO, 2015, p. 158)

Num contexto histórico, este processo contempla a camada social dominante com as melhores oportunidades socioeconômicas provenientes de uma economia capitalista, enquanto assola e explora a grande massa que trabalha inesgotavelmente para suprir as demandas de um sistema nada democrático.

Diante do acima exposto, qual seria então o propósito de um sistema educacional que funda e dissemina um ensino para o não pensar das massas? Sobre essa questão, um primeiro ponto de vista a ser considerado é o de Freire (2011) a respeito da subversão do povo como ameaça para a ordem instaurada pelos dominadores. Nesse sentido, o autor destaca que “para os representantes das classes aquinhoadas pela ordem anterior, atacá-la e tentar democraticamente sua superação era subvertê-la” (FREIRE, 2011, p.77).

Assim, o dominador, para manter privilégios e poder, necessita de que a ordem do sistema atuante não se desconstrua. Desconstruir a ordem é dar ao dominado a possibilidade de ascensão na sociedade.

Significando esta ascensão uma inserção do homem na sua problemática e a sua capacidade de optar, as ameaças aos privilégios se fariam maiores, como maior a sua capacidade de rejeitar prescrições. (Ibidem, p.87)

As classes sociais são resultado do interagir dos homens na sociedade. Diante da necessidade da divisão social do trabalho insurge as denominações classe dominante e classe dominada, em que esta reproduz uma estrutura ordenada pela imposição da figura do Estado e aquela tem seus interesses representados por ele. Nas palavras de Althusser (1980),

[...] Se aceitarmos considerar que, em princípio, a “classe dominante” detém o poder de Estado (sob uma forma explícita ou, mais frequentemente, por meio de alianças de classes ou de frações de classes) e dispõe, portanto, do Aparelho (repressor) de Estado, poderemos admitir que a mesma classe dominante é ativa nos Aparelhos ideológicos de Estado na medida em que, no final das contas, através de suas próprias contradições, é a ideologia dominante que é realizada nos Aparelhos ideológicos de Estado. (ALTHUSSER, 2008, p.266)

É dessa forma que a escola, instituição organizada pelo Estado e provedora do saber social, reproduz a ideologia hegemônica da classe detentora do capital para os grupos que a frequentam. De acordo com Bordieu e Passeron (1975, p.204), a escola tem

uma autonomia relativa em decorrência da sua função própria, mas nutre também uma “*dependência relativa à estrutura das relações de classe*” (grifo nosso).

Tal entendimento mostra que a educação, tendo em vista a reprodução e as prescrições da abordagem conservadora na escola, é alienadora e tem por objetivo o não pensar das massas. Marginaliza o saber autêntico e submete o sujeito a estrutura do poder vigente. É como a *educação bancária* conceituada por Freire (2011) em que “em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘comunicados’ e *depósitos* (grifo nosso) que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem” (Ibidem, p.80).

Esta forma de educar, reflexo de uma postura conservadora, traduz as intervenções do sistema capitalista em sala de aula, visando a reprodução do conhecimento. Dessa forma, o opressor manipula o oprimido a partir da sua verdade absoluta, reproduzindo a cultura já consolidada pela classe dominante, a elite. Esse tipo de educação é repassada aos educandos que são, na perspectiva de Freire (2011), “depositários” de conteúdos desde muito cedo, internalizando para si a consciência opressora.

Nessa perspectiva, Nogueira e Nogueira, refletem sobre a teoria de Bourdieu no sentido de que a educação

perde o papel que lhe fora atribuído de instância transformadora e democratizadora das sociedades e passa a ser vista como uma das principais instituições por meio da qual se mantêm e se legitimam os privilégios sociais. (NOGUEIRA e NOGUEIRA, 2002, p.17)

Imposta pela ordem social estabelecida pelo sistema capitalista, esta característica atribuída à ação educativa, a de legitimação de privilégios para a classe dominante, não considera as várias dimensões culturais das quais o sujeito é composto, mas reforça a prática de uma educação homogeneizadora que valoriza prescrições e repetições do saber, formas que desenvolvem segundo Paro (2014, p.64), “um tipo de obediência e passividade que não é compatível com o exercício democrático de cidadãos autônomos”.

Esse modelo de educação teme a autonomia e a autenticidade do homem crítico e se faz impositora e reprodutivista do conhecimento tido como verdadeiro e único para os anseios capitalistas da classe dominante. Afinal,

[...] é pela aprendizagem do que se reduz, no final das contas, a alguns “savoir-faire” definidos, revestidos pela inculcação maciça da ideologia da classe dominante que são, por excelência, reproduzidas as *relações de produção* de uma formação social capitalista, isto é, a relação de explorados com exploradores. (ALTHUSSER, 2008, p.169, grifos do autor)

Por esta visão do homem formado por um sistema legitimado e já estabelecido (capitalista), tem-se que a escola não é para a liberdade, esta que se faz para o pensar e

para a democracia. A instituição escolar tem sido o lugar em que se dá a aquisição do poder que está na sociedade e a educação nela produzida reverbera a promoção do antagonismo entre as massas populares e as classes dominantes, uma vez que

para estas, ela tem, sobretudo, a função de legitimar privilégios já garantidos pela origem de classe; para as camadas populares, a escola é a instância em que podem ser adquiridos os instrumentos necessários à luta contra a desigual distribuição desses privilégios. (SOARES, 1989, p.73)

Nesse sentido a mudança no “educar” é cada vez mais urgente para que a educação possa permitir o desenvolvimento da autonomia do aluno. Partiria desde a forma de apresentar aos alunos como a realidade escolar é construída e quais os verdadeiros interesses que se escondem por trás de cada tipo de intenção introduzidas nesse meio. Como refere-se Adorno (1995a),

Por exemplo, imaginaria que nos níveis mais adiantados do colégio, mas provavelmente também nas escolas em geral, houvesse visitas conjuntas a filmes comerciais, mostrando-se simplesmente aos alunos as falsidades aí presentes; e que se proceda de maneira semelhante para imunizá-los contra determinados programas matinais ainda existentes nas rádios, em que nos domingos de manhã são tocadas músicas alegres como se vivêssemos num "mundo feliz", embora ele seja um verdadeiro horror; ou então que se leia junto com os alunos uma revista ilustrada, mostrando-lhes como são iludidas, aproveitando-se suas próprias necessidades impulsivas; ou então que um professor de música, não oriundo da música jovem, proceda a análises dos sucessos musicais, mostrando-lhes por que um hit da parada de sucessos é tão incomparavelmente pior do que um quarteto de Mozart ou de Beethoven ou uma peça verdadeiramente autêntica da nova música. (ADORNO, 1995a, p.183)

O fato é que mesmo com toda a resistência da classe dominante, o processo educativo deve ser a chave para a igualdade de oportunidades dadas em uma sociedade que visa abolir o sistema de distinção de classes.

Portanto, o papel da escola em todo esse contexto é o de viabilizar um ideal de democracia por meio de um ensino emancipatório, pensado na autonomia moral e intelectual do ser humano para um pensar independente, inclusive das massas. Dessa maneira, Adorno (1995, p.141) aponta que, “uma democracia com o dever de não apenas funcionar, mas operar conforme seu conceito, demanda pessoas emancipadas. Uma democracia efetiva só pode ser imaginada enquanto uma sociedade de quem é emancipado.”

Assim, a educação deve se voltar para a crítica dela mesma, analisando seus métodos e propostas de ensino e jamais poderia se recusar ao debate de ideais. Nesse processo a educação tem o professor como uma figura fundamental no processo da emancipação, pois ele é capaz de favorecer a construção de uma sociedade em que o

esclarecimento faz parte da dinâmica escolar, dando condições de realizar aquilo que todos almejam: uma educação para a emancipação.

Nessa acepção, Freire (2011) dispõe que a educação verdadeira conduz o ser a uma *libertação autêntica* por meio de uma práxis que ao contrário de depositar conteúdos, “implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (Ibidem, p.93). Para tanto, o sentido da ação educativa na formação humana deve ser o de libertar o ser, trazê-lo para a realidade e ao mesmo tempo torná-lo criativo dentro das suas perspectivas e limites. Assim, poderá ele lutar pelo seu espaço, pela sua ascensão, no contexto social e econômico, em vias de competir de igual para igual com o privilegiado da sociedade capitalista.

Considerações Finais

Primeiramente, é importante destacar que a educação escolar é apenas uma das organizações sociais capaz de problematizar uma discussão acerca da formação do sujeito enquanto agente da transformação de uma sociedade e de toda a sua conjuntura.

Muitos são os fatores que precisam ser modificados na estrutura social e econômica de um país para que haja uma efetiva mudança no processo educativo que nele atua. Quanto as questões do capital, ressalta-se que a realidade escolar está ligada, intimamente, a base econômica na qual a sociedade está contextualizada. Por esse motivo,

seria realmente um absurdo esperar uma formulação de um ideal educacional, do ponto de vista da ordem feudal em vigor, que considerasse a hipótese da dominação dos servos, como classe, sobre os senhores da bem estabelecida classe dominante. (MÉSZAROS, 2005, p.26)

Apesar do núcleo educacional não ter encontrado o conhecimento necessário para evoluir da cultura capitalista, voltada para os interesses e subordinações da classe dominante, Mézaros (Ibidem, p. 27) conclui que é preciso “*romper com a lógica do capital* se quisermos contemplar a criação de uma alternativa educacional significativamente diferente.”

Sobre esta alternativa, conclui-se que a transformação da ação educativa somente poderá ser feita se elaborada a partir de uma consciência social inculcada em todos os responsáveis pela estrutura de sociedade hoje vigente. Pensando na escola enquanto o lugar de construção do sujeito, considera-se que o seu papel nesse processo seja o de munir o sujeito de instrumentos que visem emancipá-lo por meio de um ensino que vá muito além da transmissão de conteúdos e da apropriação de uma cultura existente e consolidada.

Outro ponto importante:

aquele que quer transformar provavelmente só poderá fazê-lo na medida em que converter esta impotência, ela mesma, juntamente com a sua própria impotência, em um momento daquilo que ele pensa e talvez também daquilo que ele faz. (ADORNO, 1995, p.185)

Contudo, a escola é um sistema constituído ideologicamente que se preocupa com a propagação homogeneizadora dos valores, princípios e cultura da classe de maior privilégio na sociedade. Todavia, pode-se afirmar que as camadas populares atualmente têm maior acesso ao ensino.

Porém, como forma de controle das massas populares, a escola aprova e reproduz nas suas dependências ideais conservadores da cultura dominante. Legitima um processo educativo a serviço do capital, em que esses ideais são preservados em toda a estrutura escolar, desde currículos até as avaliações em sala de aula, e constroem resultados que consolidam, na sociedade, a relação dominante-dominado.

Por ser um indivíduo histórico e inacabado, a natureza problematizadora da educação corresponde ao ímpeto do homem que busca “ser mais”, em constante movimento e construção que realiza no coletivo. Por esse motivo, é preciso que a opressão deixe de ser um instrumento da educação para que o educando possa substituir o saber narrado, não criativo, por um saber que reinventa, que transforma, considerando uma práxis em que os homens se educam entre si e fazem isso mediatizados pelo mundo.

Dessa maneira, a presença de professores neste contexto é muito importante, pois pode estabelecer relações de efetiva de emancipação na educação de seus alunos ou para uma educação para a contradição e/ou para a resistência.

Tais reflexões ímpares acerca da necessidade de construir um sujeito esclarecido para uma sociedade emancipada é defendida por Freire (2005) nos seus projetos pedagógicos ao qual se fundamenta em valores humanistas para a coletividade. Neles o Ensinar a pensar e a problematizar conceitos é o papel do educador que deve contribuir para que o educando produza conhecimento para além de uma verdade estabelecida pelo sistema ao qual está inserido.

Daí o papel da educação para as massas, pensamento filosófico, que deve ser para o coletivo e para a emancipação humana. Pois, tende a ser problematizadora, gerando no educando a consciência de si como consciência do mundo, ou seja, inseridos no mundo em que vivem, os educandos passam a compreendê-lo e a transformá-lo, não se limitando a repetir mecanicamente o conhecimento a eles transmitido.

Referências

ADORNO, Theodor W. “Educação – Para quê”. **In: Educação e Emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

ALTHUSSER, Louis. **Sobre a reprodução**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. **A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 14 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2005.

NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins and NOGUEIRA, Maria Alice. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educ. Soc. [online]**. 2002.

PARO, Vitor Henrique. **Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum em educação**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2014.

SOARES, M. **Linguagem e Escola: Uma perspectiva social**. 7 ed. São Paulo: Séries Fundamentos, 1989.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

A INTERGENERICIDADE EM PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA DO EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES (ENADE)

Ana Patrícia dos Santos³
Simony Cândida dos Santos⁴

RESUMO

Este paper constitui-se de uma revisão bibliográfica tendo como objetivo refletir, por meio da literatura científica, a respeito da forma como a intergenericidade é empregada em provas do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), especificamente na área de conhecimento de Língua Portuguesa, aplicadas aos concluintes dos cursos de licenciatura em Letras/Português a partir do ano de 2010. Para fins de análise, toma-se como definição de intergenericidade ou hibridização as propostas por Koch e Elias (2013) e Marcushi (2008) que a compreendem como o fenômeno da fusão de gêneros em que um gênero assume a forma de outro visando alcançar um determinado propósito comunicativo. Com base nesse entendimento, este estudo propõe analisar como a intergenericidade/hibridismo configura-se em uma ferramenta de avaliação dos estudantes egressos do ensino superior. Bem como investigar quais aspectos do funcionamento da linguagem o ENADE intenciona mensurar ao explorar as competências leitoras do indivíduo com questões relacionadas ao tema aqui exposto. Nesse contexto, o resultado da pesquisa delineou-se pelo entendimento de que o fenômeno intergenericidade/hibridismo ocorre de acordo com as necessidades das manifestações dos discursos orais e escritos e por isso pretende alcançar um propósito comunicativo dentro de uma contextualidade social que envolve falantes e um profundo conhecimento de mundo.

Palavras chave: Gêneros Textuais. Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Intergenericidade. Hibridismo.

ABSTRACT

This paper is a bibliographical review aimed at reflecting, through the scientific literature, on the way intergenericity is used in the ENADE's tests (National Student Performance Exam), specifically in the area of Portuguese Language knowledge, applied to the graduates of the licentiate courses in Letters / Portuguese from the 2010 year. In order to do so, takes as intergenericity or hybridization the definition proposed by Koch and Elias (2013) and Marcushi (2008) as a phenomenon of genres fusion on which one genre takes the form of another aiming to reach a certain communicative purpose. Based on this understanding, this study proposes to analyze how the intergenericidad / hybridity is configured in a tool for evaluation the graduated students from the higher education. As well as investigating which aspects of language functioning the exam intends to measure when explores the individual's reading skills with questions related to the subject presented here. In this context, the result of this research was delineated by the understanding that the phenomenon intergenericidad / hybridity occurs according to the needs of the manifestations in the oral and written discourses and for this it aims to reach a communicative purpose within a social contextuality that involves speakers and a deep knowledge of the world.

³ Mestranda PPGEDU/UFMT/CUR

⁴ Mestranda PPGEDU/UFMT/CUR

Introdução

Os gêneros textuais variam conforme as manifestações dos discursos orais e escritos e são realizados por meio da atividade interativa entre o sujeito e o mundo em que ele vive. Assim, esse fenômeno fornece à linguagem inúmeros recursos que contribuem para o desenvolvimento das situações comunicacionais cotidianas dos falantes, visto que, em maior ou menor escala, é por intermédio desse fenômeno que as práticas discursivas se efetivam.

Considerando tal reflexão, este paper busca entender qual o significado de se explorar a intergenericidade nas questões das provas do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no que concerne a avaliação das habilidades de leitura e compreensão textual do estudante do Ensino Superior.

O recorte do *corpus* verificado nesta pesquisa compreende quatro questões que abordaram o tema intergenericidade nas provas do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) a partir do ano de 2010. O intuito inicial era analisar apenas as questões das provas voltadas para os futuros formandos de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa.

Porém, durante a análise do *corpus*, tomou-se nota de que as avaliações voltadas para esse público foram aplicadas nos anos de 2011, 2014 e 2017. Sendo que em 2011 uma única prova serviu para avaliar tanto os formandos de Licenciatura quanto os de Bacharelado em Letras - Língua Portuguesa. Verificou-se ainda que não foram encontradas questões a respeito do respectivo tema na prova aplicada no ano de 2014 para os graduandos de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa.

Por fim, a resposta desse estudo é unânime em mostrar que a intergenericidade é um fenômeno resultante da interação dos sujeitos do discurso em um determinado contexto social. Arelado a isso, está a ideia de que esse elemento sociodiscursivo, quando utilizado nas questões propostas pelo exame, constitui-se em uma poderosa ferramenta de avaliação das competências linguísticas do destinatário da mensagem e da sua capacidade em construir sentidos a partir do que está propriamente dito no texto.

Linguagem, Comunicação e Gêneros textuais

A linguagem é a unidade de comunicação estabelecida quando os sujeitos interagem entre si. Por ter a natureza múltipla de sentidos, a linguagem não deve ser percebida apenas como veículo para a transmissão de informações, mas deve ser

reconhecida pelo seu papel de mediadora na atribuição de sentidos e significados aos enunciados.

No processo de construção dos enunciados os indivíduos utilizam-se dos diversos contextos estabelecidos no social, da intencionalidade daqueles envolvidos no processo comunicativo e das expectativas dos interlocutores. Instaura-se assim, um diálogo constitutivo em decorrência da relação dinâmica do homem com o meio, no qual pode depreender-se que não há linguagem na individualidade, ela emerge do contexto social. Nas palavras de Volóchinov,

De fato, o ato discursivo, ou mais precisamente o seu produto – o enunciado – de modo algum pode ser reconhecido como um fenômeno individual no sentido exato dessa palavra, e tampouco pode ser explicado a partir das condições psicoindividuais e psíquicas ou psicofisiológicas do indivíduo falante. O *enunciado é de natureza social*. (VOLÓCHINOV, 2017, p.200, grifo do autor)

Nesta compreensão, a linguagem é um produto da interação humana e por meio dela os sujeitos realizam ações que envolvem, por exemplo, as habilidades de fala e de escrita, considerando o contexto histórico e ideológico que estão envolvidos no ato comunicativo. Nesse ínterim, a linguagem configura-se como um conjunto de práticas sociais situadas nas esferas de comunicação da atividade humana. Conforme Bakhtin (1997),

Todas as esferas da atividade humana, por mais variadas que sejam, estão sempre relacionadas com a utilização da língua. Não é de surpreender que o caráter e os modos dessa utilização sejam tão variados como as próprias esferas da atividade humana, o que não contradiz a unidade nacional de uma língua. A utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, que emanam dos integrantes duma ou doutra esfera da atividade humana. (BAKHTIN, 1997, p.280, grifos do autor)

Vislumbra-se então que “todo falante e todo ouvinte ocupa um lugar na sociedade, e isso faz parte da significação” (ORLANDI, 2012). Dentro dessa realidade sociointerativa, a linguagem dá forma a atividade humana, concebendo frutos em decorrência de seu uso. Ainda nos ensinamentos de Bakhtin (1997),

Qualquer enunciado considerado isoladamente é, claro, individual, mas cada esfera de utilização da língua elabora seus *tipos relativamente estáveis* de enunciados, sendo isso que denominamos *gêneros do discurso*. (BAKHTIN, ibidem, p.280, grifos do autor)

Por assim dizer, chama atenção o termo acima grifado em que, nas palavras de Marcuschi (2008), para o russo Mikhail Bakhtin pareceu ser mais importante frisar o

relativamente do que o *estável*, daí a discussão a respeito do caráter dinâmico e variável dessas estruturas discursivas.

Nessa mesma perspectiva, o conceito de atividade humana e o aspecto histórico-social da língua tornam os gêneros textuais sujeitos a modificações ao longo do tempo, de acordo com as mudanças ocorridas nas esferas sociais específicas das quais fazem parte. Dessa transmutação, naturalmente, vão surgindo novos gêneros que podem ter suas formas adaptadas, mas suas características próprias – conteúdo temático, estilo e construção composicional (Bakhtin, 1997) – permanecem imutáveis e invariáveis. Para Marcuschi (2008),

Os gêneros textuais são os textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos característicos definidos por composições funcionais, objetivos enunciativos e estilos concretamente realizados na integração de forças históricas, sociais, institucionais e técnicas. (MARCUSCHI, *ibidem*, p. 154)

Embora sejam organizados por estruturas específicas, os gêneros textuais alteram sua formatação para atingir um certo propósito comunicativo. Essa nova forma, chamada de intergenericidade, surge da fusão de gêneros textuais divergentes visando alcançar um propósito específico, “[...] uma vez que são inseridos em uma outra situação de comunicação, com outras configurações e objetivos.” (KOCH e ELIAS, 2013, p.86)

Partindo desse pressuposto, a intergenericidade constitui-se num desafio, uma vez que a mudança no formato dos gêneros pode causar o estranhamento das suas características linguísticas e estruturais, acarretando a realização malsucedida da intenção comunicativa de um determinado gênero. Pois, uma vez transmutado, o gênero tem seu propósito comunicativo alterado, visando assumir a função discursiva do gênero ao qual se imbricou.

Assim, toda a proposta de intergenericidade cria uma expectativa relacionada a um propósito comunicativo. Esse propósito segundo Antunes (2010), pode traduzir uma série de intenções inesgotáveis e

[...] É parte de qualquer atividade de linguagem, pode ser apontado como: expor, explicar, convencer, persuadir, defender um ponto de vista, propor uma ideia, apresentar uma pessoa, um evento, uma ideia, relatar um fato, descrever um evento, dar uma notícia, divulgar um resultado, informar etc [...] (ANTUNES, 2010, p.69)

Quando o recurso linguístico intergenericidade é usado pelo enunciador, os exemplos de propósitos comunicativos acima citados passam a não corresponder mais a sua forma neutra. É importante destacar que com a intergenericidade o gênero não é

destituído da sua função, mas por outro lado, anunciará uma nova intenção comunicativa. De acordo com Marcuschi (2011), os gêneros

Devem ser vistos na relação com as práticas sociais, os aspectos cognitivos, os interesses, as relações de poder, as tecnologias, as atividades discursivas e no interior da cultura. Eles mudam, fundem-se, misturam-se para manter sua identidade funcional com inovação organizacional. (MARCUSCHI, 2011, p.19)

Dessa maneira, ao lançar mão da intergenericidade o emissor, além de inovar, possibilita que a mensagem assuma um novo sentido que pode atingir de forma mais direta e eficaz os destinatários da linguagem.

É Intergenericidade ou Hibridização?

Para Marcuschi (2008), a intergenericidade, a qual ele também se refere pelo termo “*intertextualidade tipológica*” é um “aspecto da hibridização ou mescla de gêneros em que um gênero assume a função de outro”. O linguista ainda diz que “pessoalmente, estou usando a **intergenericidade** como a expressão **que melhor traduz o fenômeno.**” (MARCUSCHI, ibidem, p.165, grifo nosso)

Já Koch e Elias (2013), denominam a intergenericidade como “intertextualidade intergêneros”. Para as estudiosas da língua “a hibridização ou a intertextualidade intergêneros é o fenômeno segundo o qual um gênero pode assumir a forma de outro gênero, tendo em vista o propósito de comunicação.” (KOCH e ELIAS, ibidem, p. 114)

A partir do exposto, conclui-se então que a intergenericidade é um processo que *deriva* do movimento em que um ou mais gêneros se misturam a outros. Portanto, parte da característica híbrida de um recurso linguístico. Deste modo, Marcuschi (2008) e Koch e Elias (2013) concordam que hibridização e intergenericidade são um único fenômeno e que tais processos repercutem os mesmos resultados nas esferas de uso social da língua.

Do ponto de vista dos estudos aqui alcançados, fica claro que para alguns autores a definição dos termos intergenericidade e hibridização está relacionada ao mesmo significado. Este é um assunto que melhor precisa ser aprofundado. Contudo, para o momento, apenas as definições de Koch e Elias (2013) e Marcuschi (2008) são o suficiente para nortear os objetivos dessa pesquisa.

Um olhar para as questões acerca de intergenericidade encontradas nas avaliações do ENADE (2011 e 2017)

Tendo em vista que o *corpus* em análise para esta pesquisa são originados de ocorrências do fenômeno intergenericidade/hibridismo nas provas do Exame Nacional de

Desempenho do Estudante (ENADE), convém explicitar alguns dados do exame. O ENADE, em conformidade com o disposto pelo Portal do Inep⁵, é um instrumento de avaliação das habilidades e competências adquiridas pelos concluintes do Ensino Superior durante a formação acadêmica. A avaliação ocorre trienalmente para cada curso/área de conhecimento e tem por objetivo

[...] avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial [...] (INEP, 2018)

Tem-se, a partir do que foi exposto, que a prova do ENADE tem como finalidade não apenas analisar o preparo do sujeito para a vida profissional, mas interessa saber qual a percepção de mundo ele construiu ao longo da vida e da vivência acadêmica, além de avaliar a reciclagem do comportamento leitor dos indivíduos por meio da atualização das informações em circulação sob diferentes formas nas esferas sociais.

Assim, pode-se inferir que a intergenericidade nas aplicações do ENADE exige uma relação de interação dialógica entre o estudante e as formas de comunicação social. Nos casos aqui analisados, estabelece-se a necessidade de se compreender e pensar o conceito de gêneros textuais em articulação com a temática da intergenericidade/hibridismo, tendo em vista que as perguntas remetem o estudante a outro tipo de leitura, outros tipos de conhecimento que não os apresentados de forma explícita pelos enunciados. Como no exemplo a seguir:

⁵ Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/enade>. Acesso em: 04 dez. 2018

Figura

QUESTÃO 45

A questão central não é o problema da nomeação dos gêneros, mas o de sua identificação, pois é comum burlarmos o cânon de um gênero fazendo uma mescla de formas e funções. No geral, os gêneros estão bem fixados e não oferecem problemas para sua identificação. No caso de mistura de gêneros, adoto a sugestão da linguista alemã Ulla Fix (1997:97), que usa a expressão "intertextualidade tipológica" para designar esse aspecto de hibridização ou mescla de gêneros, em que um gênero assume a função de outro.

MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

Com base na ideia de Marcuschi de intergenericidade, qual dos textos abaixo **não** justifica a definição apresentada pelo autor?

A Viva saudável com os livros

Diogenes
Os livros Diogenes acham-se internacionalmente introduzidos na biblioterapia.

Posologia
As áreas de aplicação são muitas. Principalmente resfriados, corizas, dores de garganta e rouquidão, mas também nervosismo, irritações em geral e dificuldade de concentração. Em geral, os livros Diogenes atuam no processo de cura de quase todas as doenças para as quais prescreve-se descanso. Sucessos especiais foram registrados em casos de convalescença.

Propriedades
O efeito se faz notar pouco tempo após iniciada a leitura e tem grande durabilidade. Livros Diogenes aliviam rapidamente a dor, estimulam a circulação sanguínea, e o estado geral melhora.

Precauções/risco

MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola Editora, 2008, p.155-6

B Um novo José Josias de Souza São Paulo

Calma, José
A festa não começou,
a luz não acendeu,
a noite não esquentou,
o Malan não amoleceu.
Mas se voltar a pergunta:
e agora, José?
Diga: ora, Drummond,
agora Camdessus.
Continua sem mulher,
continua sem discurso,
continua sem carinho,
ainda não pode beber,
ainda não pode fumar,
cuspir ainda não pode,
a noite ainda é fria,
o dia ainda não veio,
o riso ainda não veio, (...).

Folha de S. Paulo, Caderno 1, p. 2, 4/10/1999.



Disponível em: <newseraldo.com>. Acesso: 31 ago. 2011.

D PANQUECAS DE BANANA

Ingredientes

Qtde	Medida	Ingrediente
1/2	Litro(s)	Leite
2	Unidade(s)	Ovos
250	Gramas(s)	Farinha de trigo
80	Gramas(s)	Maisena
1/2	Colher(es) de chá	Sal
200	Gramas(s)	Margarina derretida
A gosto		Bananas
A gosto		Doce de leite
A gosto		Chocolate derretido ou calda de chocolate

Modo de preparo

1. Coloque o leite no copo do liquidificador. Acrescente os ovos, a margarina, a farinha de trigo, a maisena e o sal. Bata até homogeneizar a mistura.
2. Desligue o liquidificador, raspe a farinha de trigo das paredes do copo com uma espátula e bata novamente durante alguns segundos. Coloque a mistura na geladeira e deixe repousar durante 30 minutos.
3. Esquente uma frigideira com um pouco de margarina. Despeje uma porção da mistura bem fria e cozinhe de ambos os lados até dourar.
4. Recheie com doce de leite e coloque a banana no meio. Enrole e retire os extremos que não têm recheio.
5. Corte em porções pequenas, coloque-as em uma travessa e despeje por cima muita calda de chocolate. Polvilhe coco ralado e chocolate granulado.

Disponível em: <http://www.recepedia.com/profile/chef-recepedia_bri/panquecas-de-banana>. Acesso em: 31 ago. 2011.



A Criação do Cabelinho, 1994 - acrílica sobre tela, 109x209 cm.



A Criação de Adão, 1510 - Michelangelo (1475-1564), afresco, 280x570 cm. Disponível em: <elisonador2.blogger.com.br>. Acesso em: 31 ago. 2011.

31

BACHARELADO



Fonte: (ENADE, 2011) ⁶

A questão acima traz o conceito de intergenericidade/hibridismo apresentado por Marcuschi (2008). Pode-se notar pelo enunciado que o estudante deve saber fazer inferências a partir do conceito de intergenericidade/hibridismo e linká-lo às alternativas expostas pela questão. “A inferência é sempre vista como uma “assunção ligadora”, isto é, que estabelece uma relação entre duas ideias do discurso.” (KOCK e TRAVAGLIA, 2011, p.71). Portanto, é preciso que o leitor conheça as características, funções e estruturas dos gêneros para identificar onde e se houve a fusão de suas formas nos textos apresentados.

Da figura acima o estudante ainda deve empreender a mobilidade dos gêneros textuais ao se adequarem a uma nova situação visando passar uma mensagem em particular, relacionada ao seu contexto de uso, com elementos particulares. Também precisa identificar a presença de estruturas textuais de um gênero expresso no formato de

⁶ Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2011/LETRAS.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018.

outro gênero o que demanda muito do conhecimento do leitor e do seu estreitamento com a leitura.

Na análise das questões a seguir, serão observados os aspectos da linguagem e os propósitos comunicativos que foram estabelecidos pelos textos. Assim, as figuras de número 2, 3 e 4 representam o fenômeno intergenericidade/hibridismo e, portanto, constituem-se da fusão de dois gêneros, sendo um o gênero base da informação e o outro o secundário.

Essa estrutura contribui para a construção de novos sentidos a respeito dos enunciados e pretende avaliar a capacidade do estudante em diferenciar as formas e estruturas dos gêneros, como explica Dell'Isola,

A identificação de determinado gênero implica uma demonstração de competência comunicativa do indivíduo que o reconheceu e que, em princípio, é capaz de compreender e produzir esse gênero textual. (Dell'Isola, 2007, p.1697)

Dessa maneira, na figura de número 2, o autor utiliza-se do poema já conhecido, bem me quer mal me quer, para construir a imagem de uma flor. A não linearidade como recurso do gênero desenho chama atenção para o que há de prazeroso na leitura desse poema, a brincadeira. Considera-se que mais importante do que as características lexicais e semânticas do poema, são os efeitos que a figura provoca na interação entre mensagem e destinatário ao mesmo tempo em que se relacionam ao título do texto “A primavera endoideceu”.

O conteúdo temático do poema, apresentado no formato de uma flor, procura despertar o leitor para o entretenimento causado pela mensagem já que “bem me quer, mal me quer” é também um jogo no qual uma pessoa pretende determinar se o objeto do seu afeto retribui o mesmo sentimento por ele ou não. Aqui a mescla entre os gêneros estabelece uma relação do texto verbal com a imagem e possibilita a construção de sentidos pelos interlocutores do texto. Apesar da fusão, as características do gênero base foram mantidas, mas a função da ludicidade e do entretenimento do gênero secundário desenho alteraram o propósito comunicativo da mensagem.

Já na figura 3, questão de número 21 da prova do ano de 2017, o enunciador se utilizou da estrutura composicional do gênero secundário tirinha, predominantemente publicado em jornais e revistas, para evidenciar os elementos constitutivos dos textos didáticos. Por meio dessa narrativa, a temática do discurso passou a ser humorística e o propósito da mensagem passou a ser satirizar a problemática em torno da forma pela qual o livro didático pretende formar sujeitos.

Nesse caso, o texto didático perde a sua função ao integrar o gênero tirinha. Assim, embora o leitor o reconheça como um gênero utilizado em outras circunstâncias comunicativas, identificará nesse caso o redimensionamento do sentido da mensagem para cumprir o propósito comunicativo da tira.

Por último, na figura de número 4, a notícia de jornal apresenta-se com recursos e características discursivas do gênero poema. O texto, estruturado no formato de poema, serve ao objetivo de mostrar a comoção e a expressividade da mensagem proposta pelo falante. O caráter informativo da notícia de jornal não deixa de estar em evidência, mas o propósito a ser alcançado é o de impressionar o leitor e nele despertar diferentes sensações.

Para o enunciador importa a forma como a mensagem será transmitida e não o seu conteúdo. Portanto, no texto apresentado na Figura 4, a intergenericidade/hibridização ocorre como resultado da utilização de aspectos textuais e discursivos tanto do gênero notícia de jornal quanto do gênero poema.

Figura 2

TEXTO 3

— “ ...Sonhei um Cabo Verde despertado cada manhãzinha pelo som repicado do tambor, substituindo a horrenda música do programa radiofônico Bom Dia Cabo Verde, abafando para sempre a inestética publicidade, rivalizando harmoniosamente com o cantar dos galos, o riso das galinhas, os motores, catchupa na frigideira, trapiches e computadores.

SALÚSTIO, D. A indústria de tambores. In: *Mornas eram as noites*. 3. ed. Praia: Instituto da Biblioteca Nacional, 2002 (adaptado).

Com base nos textos apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. O texto 1 considera crioulas a identidade e a cultura presentes nas ilhas que compõem o arquipélago de Cabo Verde, e sublinha sua natureza homogênea resultante do encontro entre europeus e africanos.
- II. O texto 2 emprega recursos estruturais, tais como imagens de instrumentos e aliterações, privilegiando oclusivas e nasais bilabiais, com o intuito de evidenciar a natureza rítmica sugerida no poema.
- III. O texto 3 integra uma coletânea cujo título põe em evidência tanto o clima tropical quanto o gênero musical mais representativo do patrimônio cabo-verdiano, ambos materializados na linguagem do fragmento.

É correto o que se afirma em

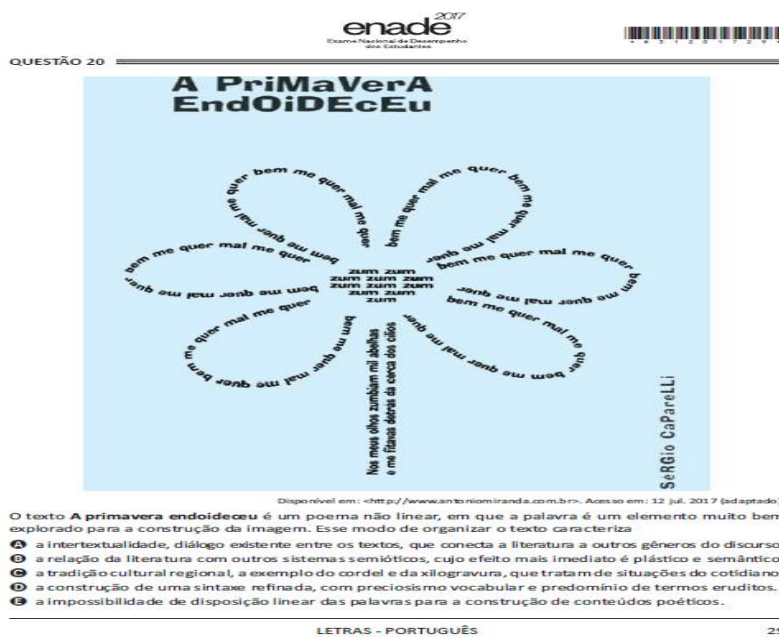
- ☐ A I, apenas.
- ☐ B II, apenas.
- ☐ C I e III, apenas.
- ☐ D II e III, apenas.
- ☐ E I, II e III.

Fonte: (ENADE, 2017)⁷

⁷ Disponível em:

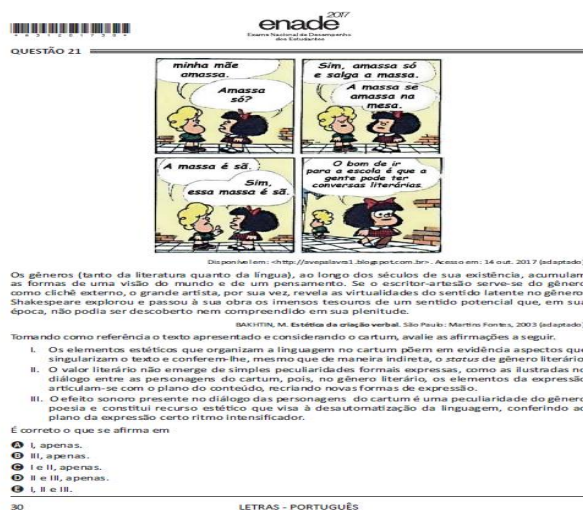
http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2017/31_LET_POR_LICENCIATURA_BAIXA.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018

Figura 3



Fonte: (ENADE, 2017)⁸

Figura 4



Fonte: (ENADE, 2017)⁹

O conhecimento interdisciplinar cobrado nas questões acima, pode-se assim dizer, está naturalmente relacionado ao conteúdo de intergenericidade, em que as construções linguísticas e textuais proporcionam uma leitura diferenciada a respeito de um dado assunto e os indivíduos precisam se valer de seus conhecimentos de mundo para

⁸ Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2017/31_LET_POR_LICENCIATURA_BAIXA.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018

⁹ Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2017/31_LET_POR_LICENCIATURA_BAIXA.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018

interpretá-la. Dessa forma, nota-se que as questões não abordam a língua como um conjunto estático de signos, mas como um todo dentro de um contexto interacional. Volóchinov explica que

A principal tarefa da compreensão de modo algum se reduz ao momento de reconhecimento da forma linguística usada pelo falante como a “mesma” forma, assim como reconhecemos claramente, por exemplo, um sinal ao qual ainda não nos habituamos suficientemente, ou uma forma de uma língua conhecida. Não, no geral a tarefa de compreensão não se reduz ao reconhecimento da forma usada, mas à sua compreensão em um contexto concreto, à compreensão da sua significação em um enunciado, ou seja, à compreensão da sua novidade e não ao reconhecimento da sua identidade. (VOLÓCHINOV, *ibidem*, p.177)

Seguindo esse raciocínio, pode-se apontar que há nos enunciados analisados uma preocupação em como inserir as palavras no discurso de modo que ocorra o deslocamento de sentidos dos textos. Assim, um gênero de dada esfera aparece incorporado a outro e sua função social passa a integrar o propósito comunicativo do gênero ao qual se imbricou. Essa estratégia permite então potencializar a compreensão e a produção de sentido da ação comunicativa pelos interlocutores.

Neste contexto, a intergenericidade/hibridismo, no *corpus* delimitado por esta pesquisa, apresenta-se como um recurso estratégico do discurso pelo qual são avaliadas as habilidades de compreensão e interpretação textual dos leitores diante de enunciados complexos, passíveis de serem entendidos por indivíduos com níveis altos de aprendizado escolar e capazes de situarem-se a partir do contexto e da realidade em que vivem.

Considerações Finais

Primeiramente, é importante destacar que os gêneros textuais nem sempre foram formas tão variáveis de realização do discurso, uma vez que variam de acordo com as manifestações orais e escritas da língua. Esta dinamicidade permite diversos contextos de ressignificação dos sentidos de uma mensagem, a depender dos interesses almejados pelos falantes em alcançar um dado objetivo. Dessa maneira, entendemos que o conhecimento a respeito da organização da língua e a capacidade de compreensão acerca das mudanças linguísticas são fatores preponderantes para diminuir a distância entre aquilo que se fala e o devido entendimento realizado pelo leitor.

Cabe aos interlocutores de uma mensagem a percepção de que a língua está muito além de ser apenas um sistema de estruturas fonológicas, sintáticas e lexicais. Esse complexo de signos linguísticos convida o falante a contextualizar e a enriquecer de sentidos um enunciado. Nesse sentido, as situações propostas nas quatro questões

analisadas evidenciaram a importância de se explorar o conteúdo gêneros textuais na formação do indivíduo, tendo em vista o aperfeiçoamento das capacidades de leitura e compreensão textual desses sujeitos.

Ademais, constatou-se que a intergenericidade/hibridismo constitui-se de um mecanismo complexo que provoca efeitos diversos na percepção do aluno em relação a uma mensagem. A construção desses efeitos depende muito do grau em que estão as competências comunicativas dos falantes, seus saberes de mundo e da sua interação com o funcionamento e o uso da linguagem no contexto social. Como Dolz e Schneuwly discutem,

As práticas de linguagem implicam tanto dimensões sociais como cognitivas e linguísticas do funcionamento da linguagem numa situação de comunicação particular. Para analisá-las, as interpretações feitas pelos agentes da situação são essenciais. Essas interpretações dependem da identidade social dos atores, das representações que têm dos usos possíveis da linguagem e das funções que eles privilegiam, de acordo com sua trajetória. (DOLZ e SCHNEUWLY, 2004, p.62)

Por fim, verificou-se que as ocorrências de intergenericidade/hibridismo nas provas do ENADE se dão, principalmente, com o objetivo de avaliar se o leitor tem potencial para identificar os muitos domínios discursivos presentes na sociedade. Bem como, associar a mudança dos significados dos enunciados ao propósito comunicativo ao qual o enunciador se utilizou para defender um ponto de vista, fazer uma crítica, causar um efeito lúdico etc. Assim, o estudo acerca da intergenericidade/hibridismo mostra que esse fenômeno tem característica interdisciplinar e por isso é uma ferramenta necessária para que os sujeitos se tornem conhecedores de cultura e sejam inseridos em um determinado meio social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. Trad. Maria Ermantina Galvão; rev. trad. Marina Appenzeller. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, out. 2015. Disponível: <http://portal.inep.gov.br/enade>. Acesso em 04 dez. 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Provas e gabaritos ENADE**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, nov.

2011. Disponível:
http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2011/LETRAS.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018. p. 31.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Provas e gabaritos ENADE**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, nov. 2017. Disponível:
http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2017/31_LET_POR_LICENCIATURA_BAIXA.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018. p. 24, 29 e 30.

ORLANDI, Eni Pulcinelli. **Discurso e Leitura**. São Paulo: Cortez, 2012.

VOLOSHINOV. Valentin. **Marxismo e filosofia da linguagem: Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. Trad. Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Editora 34, 2017.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Bernard. Os gêneros escolares – das práticas de linguagem aos objetos de ensino. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim e colaboradores. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004, p. 61-78.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção Textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e Compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

MARCUSCHI, Luiz Antonio et al. Gêneros Textuais: configuração, dinamicidade e circulação. In: KARWOSKI, Acir Mário; GAYDECZKA, Beatriz; BRITO, karim Siebeneicher (orgs.). **Gêneros Textuais: Reflexões e ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011, p. 17-31.

DELL'ISOLA, Regina Lúcia Péret. Intergenereidade e agência: quando um é mais do que um gênero. In: IV SIGET - **International Symposium on Genre Studies** - SIGET, 2007, Tubarão. Anais/Proceedings - IV SIGET. Tubarão - SC, 2007. v. 1. p. 1-13. Disponível em <http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/cd/Port/112.pdf>. Acesso em: 08/12/2018.

KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e Coerência**. 13 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

EDUCAÇÃO: FUNDAMENTOS E DESAFIOS NA ATUALIDADE

Dineuza Conceição de Souza Silva¹⁰

Anabel Beatriz de Col¹¹

Lindalva Maria Novaes Garske¹²

Eudes Arrais Gois¹³

RESUMO

Nosso objetivo com este estudo é realizar uma reflexão sobre a educação a partir da concepção de que a educação se processa como uma condição inerente ao ser humano, alicerçada na escola em sua função primordial de pensar e atuar criticamente nessa dimensão da vida e com os posicionamentos necessários aos sujeitos envolvidos neste processo, frente aos desafios atuais. Para atender o objetivo proposto, realizamos uma pesquisa de caráter bibliográfico, numa perspectiva histórica, em que evidenciamos o surgimento da educação e suas modificações desde a Grécia Antiga. Ao final, foi possível concluir que aos educadores compete comprometer-se com uma educação capaz de contemplar o sujeito na sua integralidade, o que exige preocupação com a sua própria formação e a reflexão sobre a prática educativa para que a escola, a cada dia, se fortaleça como um espaço de experiências significativas na formação de crianças, jovens e adultos.

Palavras-chave: Educação. História da Educação. Educação e escola.

ABSTRACT

Our aim with this study is to carry out a reflection about education from the conception that education is processed as an inherent condition to the human being, consolidated in the school in its primary purpose of thinking and acting critically in this dimension of life and with the necessary stances to the individuals involved in this process, given the current challenges. To reach the proposed objective, we conducted a research of bibliographical nature, in a historical perspective, in which we evidenced the emergence of education and its modifications since Ancient Greece. In the end, it was possible to conclude that to the educators pertain committing themselves with an education capable of considering the individual in their completeness, which demands preoccupation with their own education and the reflection about the educational practice so that the school is daily reinforced as a place of significant experiences in the education of children, youth and adults.

Keywords: Education. History of Education. Education and school.

1 Introdução

A educação escolar na constituição de seu percurso histórico demonstra duas realidades antagônicas. Nota-se, de um lado, anseios, lutas, pesquisas e estudos científicos que almejam a efetivação de uma educação escolar capaz de formar o sujeito na sua integralidade, visando a emancipação para a vida em sociedade. A escola, neste contexto,

¹⁰ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação/UFMT/Rondonópolis.

¹¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação/UFMT/Rondonópolis.

¹² Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação/UFMT/Rondonópolis.

¹³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação/UFMT/Rondonópolis.

é idealizada como espaço para dialogar, produzir conhecimentos, exercer cidadania, ou seja, como um espaço transformador da realidade social. Por outro lado, percebe-se, até mesmo pela constituição histórica e modo de organização de nossa sociedade, em um sistema capitalista, que as ações que se desenvolvem no contexto escolar pouco têm contribuído para efetivar uma educação que, de fato, contemple todos os sujeitos na sua integralidade, com vista a sua emancipação.

Os fatores que obstaculizam esse processo são muitos, a começar pela forma de organização da nossa sociedade e a determinação de um grupo específico pela manutenção do modelo econômico capitalista e neoliberal atualmente estabelecido. A educação, de certo modo, é ajustada para atender os interesses de grupos que representam este sistema, reproduzindo, assim, uma sociedade excludente, em que uma maioria de pessoas não se percebe incluída neste processo de educação escolar.

A realidade social, política e econômica desestimula um grande número de estudantes, provocando, portanto, o abandono das atividades escolares, levando-os a ingressar em processos educativos que visam exclusivamente a formação para atender as demandas do mercado de trabalho, cerceando, desta forma, o direito à educação no seu sentido mais amplo.

Além disso, pode-se dizer que, no contexto da escola, na atualidade, é perceptível uma certa frustração, por parte de alguns educadores, no que se refere à esperança de que a educação escolar consiga cumprir o seu papel com maestria.

Nesta conjuntura, o ato educativo tem um papel a desempenhar, no sentido de garantir às classes menos privilegiadas uma educação estimuladora, que seja condizente com as suas necessidades, e, ainda, com o propósito de instigar a busca permanente por um processo educativo, torna-se um desafio a ser enfrentado pelos professores no momento atual. Um desafio histórico, proposto há muito por educadores que vislumbravam a escola como espaço democrático comprometido com a formação integral dos seres humanos. É preciso, pois, acreditar que o enfrentamento é necessário e delinear novos caminhos.

A partir das considerações apresentadas nos dispusemos a realizar este estudo, cujo objetivo é refletir sobre a educação, a partir da concepção de que a educação se processa como uma condição inerente ao ser humano, alicerçada na função primordial da escola, de pensar e atuar criticamente nessa dimensão da vida e assumindo os posicionamentos necessários aos sujeitos envolvidos neste processo, frente aos desafios atuais.

2 Educação e escola: fundamentos e condição intrínseca ao ser humano

Refletir sobre a educação e seus fundamentos nos remete à busca tanto da compreensão de seus significados quanto de como ela foi pensada historicamente, no contexto da sociedade em geral e na realidade brasileira. Uma análise neste sentido é uma ação complexa, exige um estudo amplo e rigoroso, não sendo esta a pretensão do estudo ora apresentado. Serão aqui mencionados, de forma breve, alguns dados de cunho histórico sobre educação e escola, com o intuito de enfatizar a necessidade de a escola posicionar-se frente aos desafios impostos pelo modelo econômico vigente, exercendo a sua função basilar de comprometer-se com uma educação emancipadora, objetivando a formação do sujeito na sua integralidade.

Definir educação não se constitui tarefa fácil. Várias são as definições que podemos encontrar para este termo. Tardif (2010, p. 43) afirma que essas definições ou significados variam segundo as épocas, as culturas, os autores. Em relação ao seu sentido etimológico, alguns autores, para esclarecer o seu conceito, como aponta Libâneo (2007, p. 72), fundamentam-se na origem latina dos termos “[...] *educare* (alimentar, cuidar, criar, referido tanto às plantas, aos animais, como às crianças); *educere* (tirar para fora de, conduzir para, modificar um estado) [...]”. Conhecer a origem destes termos, sem dúvida, proporciona caminhos para pensar a educação no seu sentido fundante, tendo como premissa a consciência de que ela se processa nas relações e, desse modo, se a escola pretende ascender a uma educação para a autonomia, precisa revestir-se de princípios, concepções e práticas interligadas a ideais, à criatividade, à transformação, ao cuidado, à nutrição, em íntima conexão com o outro, com a cultura e com a história.

Quanto a sua existência, a educação acontece desde que existe a espécie humana (TARDIF, 2010, p. 42), portanto, não é possível compreender o homem sem levar em conta a educação. Não é possível afirmar que ela foi criada por um determinado povo ou por uma cultura em particular, pois “Ela é inerente à experiência humana” (TARDIF, 2010, p. 43). Sendo, portanto, um processo inerente ao ser humano, a educação não se dá apenas no espaço escolar. As pessoas aprendem nas suas relações com os meios natural e social e essas novas aquisições de conhecimento influenciam no seu processo formativo.

Libâneo (2007), ao abordar a educação não-intencional, elenca algumas situações que atuam efetivamente na formação do ser humano, cujos fatores e influências não-intencionais interferem na constituição humana. Nestes termos, assevera que:

[...] Num sentido mais amplo, a educação abrange o conjunto das influências do meio natural e social que afetam o desenvolvimento do homem na sua relação ativa com o meio social. Os fatores como o clima, a paisagem, os fatos físicos e biológicos, sem dúvida exercem uma ação educativa [...] (LIBÂNEO, 2007, p. 87).

A interação com os ambientes natural, social, político e cultural implica em processos educativos. Nesse sentido, a educação acontece, por exemplo, quando uma geração adulta transmite às gerações jovens os seus costumes, tradições, maneiras de agir e proceder socialmente. Assim, a educação se desenrola também em dimensões das vivências humanas que ocorrem em caráter informal, contribuindo com a socialização. No entanto, o ato educativo não se restringe apenas ao processo de socialização, e é neste contexto que se torna necessária a educação intencional, que surge como resultado da complexidade da vida social e cultural, da intenção de pensar a formação humana em todas as suas dimensões.

A educação com esse caráter teve o seu início na Grécia Antiga. Na afirmação de Gauthier (2010, p. 122), foram os gregos “[...] os primeiros a se separarem da tradição e a interrogarem a natureza, a sociedade [...]”. As suas indagações e procura por esclarecimentos estavam relacionadas aos costumes, à política, à justiça, à religião, à verdade etc. Os filósofos sofistas, por sua vez, deram início ao ato de questionar a realidade para chegar a um conhecimento mais elaborado em relação a tudo que os cerca. Eles são considerados os grandes intelectuais, que representam a Paideia¹⁴, e os mestres que, na Antiguidade, fundaram as primeiras “escolas”, cuja educação era dirigida, mais especificamente, a adolescentes e jovens livres.

A escola como espaço educativo com intenções e objetivos afins surge apenas na Idade Média. Conforme Gauthier (2010), ela nasce de um movimento que se inicia com os gregos e prossegue sob o Império Romano. A história de Roma, com ênfase no Cristianismo, mostra que este exerceu grande influência na criação desses espaços sociais como locais de ensino e aprendizagem dos conhecimentos cristãos. Com base em Durkheim (1969), Gauthier (2010, p. 123) assegura que a escola se definia “[...] como um ambiente moral organizado, isto é, se reúne sob o mesmo teto vários mestres trabalhando com um mesmo objetivo: converter o aluno ao cristianismo[...]”. A educação escolar, então, recebe uma nova dimensão sob a influência do cristianismo propagado no Império Romano, pois a escola passa de mero espaço transmissor de conhecimento ou onde o mestre passa as instruções, a um lugar de ideias, sentimentos, objetivos e organização que envolvem tanto o mestre quanto os alunos.

Neste sentido, o autor evidencia a maneira como a profissão docente foi concebida desde a Grécia Antiga ao Império Romano, considerando que:

¹⁴ A Paidéia grega, de acordo com Soares e Pichler (2008, p. 25-26), “[...] não diz respeito especialmente à educação, mas toda a cultura dos gregos em um sentido muito amplo: à literatura, a documentos escritos, a expressões artísticas, a tradições, a costumes, a leis, à organização política e social, a instituições [...]”.

Os sofistas, qualificados de primeiros professores, dão início a essa reflexão. Exercem um novo ofício, que não se compara a nenhum outro no seio das sociedades tradicionais: o de docente. O ofício dos sofistas, ao contrário, por exemplo, do ofício do artesão, não se prepara para nenhum outro ofício preciso. Como se sabe, o artesão, como o ferreiro, aprende o seu trabalho por imitação e repetição, em contato com outro artesão, que por sua vez aprendera sob a autoridade de outro mestre e assim por diante. Esses ofícios, de certa forma, fazem parte da tradição. Ao contrário o ofício de sofista não consiste em mostrar aos outros um ofício aprendido por imitação e repetição, mas consiste, antes, em ajudar o outro a aprender a pensar (GAUTHIER, 2010, p. 122).

Percebe, no entanto, que apesar de criar o ofício docente, os gregos não pensam sistematicamente e com profundidade as formas de ensinar, organizar e trabalhar os conhecimentos. A escola ou espaços destinados aos mestres e alunos da época diferem completamente dos edifícios e salas que atendem um maior número de alunos, apresentados a partir do século XVII e no modelo atual.

A escola para todos surge com o movimento da Reforma protestante decorrente do combate de Martinho Lutero (1483-1546) contra a venda de indulgências propagadas pela Igreja como condição para alcançar o reino dos céus. A Igreja se corrompera e apenas os líderes religiosos eram responsáveis por ensinar ao povo as questões relacionadas à fé e à religião. Como a população não dispunha de acesso às Sagradas Escrituras, o clero enganava os fiéis com as suas interpretações, visando acumular riquezas. Lutero se opôs a essa prática defendendo, então, que só o conhecimento das Sagradas Escrituras poderia, por meio da graça (fé), conduzir o homem a Deus. Por isso “[...] cada indivíduo deve poder interpretar as Escrituras [...] e não deixar a autoridade papal interpretá-la no lugar de cada um [...]” (GAUTHIER, 2010, p. 129). Assim, segundo o autor, era necessário educar o povo, o que levou Lutero a solicitar a criação de escolas para todas as crianças, tornando a Reforma protestante um movimento que originou a construção de escolas e fomentou a escolarização de grande parte dos fiéis.

O Renascimento, movimento impulsionador de grandes transformações sociais, evidencia, no que tange ao conhecimento, a preocupação com as questões da vida humana. O que coloca o ser humano como o centro de interesse, subtraindo o viés religioso da busca pela compreensão da realidade e aquisição do conhecimento. É a valorização do ser humano, ou seja, o humanismo. O homem é um ser que pensa “a medida de todas as coisas”, daí a necessidade de ser o foco das reflexões. A cultura clássica é retomada ganhando novas dimensões e apontando novos rumos de compreensão e organização social, o que implica em novas formas de pensar o ser humano, a educação e o conhecimento.

O Iluminismo¹⁵ tornou-se um marco importante na história da humanidade, já que dele se originaram grandes transformações e, conseqüentemente, diferentes maneiras de entender o mundo. Esse período histórico foi marcado pela propositura de uma nova forma para compreender a natureza e a sociedade: a racionalidade. Os iluministas consideram a educação

[...] como uma arte prática que tem como principal tarefa a formação integral dos seres humanos pelo desenvolvimento da sua potencialidade racional. Cabe-lhe exercitar os sujeitos para que desenvolvam sua capacidade de refletir, procurando respostas para os mais diferentes problemas que afligem a humanidade (MÜHL, 2008, p. 110).

Nesta forma de conceber a educação, o ser humano é percebido na sua potencialidade como um ser reflexivo, capaz de criar meios seguros para direcionar o seu agir, o seu destino, ou seja, para conduzir a vida em sociedade.

Para Mühl (2008, p. 111) a educação passou, então, a “[...]ser entendida como a principal instituição que tinha como responsabilidade a formação integral dos seres humanos pelo desenvolvimento da sua capacidade racional [...]”. A educação escolar, nesta perspectiva, assumiu um novo enfoque, uma vez que por seu intermédio existia a possibilidade de promover transformações sociais que instaurariam uma nova organização social, política e cultural, levando ao estabelecimento da sociedade capitalista burguesa.

É fato que os ideais que emergiram neste período histórico são as bases que sustentam cientificamente as concepções acerca da educação e do homem como um ser racional, que no seu processo de humanização, visa refletir, planejar, criar, conhecer e intervir na realidade a ser conhecida.

O novo cenário que se descortina a partir do século XVII ocasiona o surgimento da Pedagogia entendida como:

A codificação de certos saberes próprios ao docente, isto é, um conjunto de regras, de conselhos metódicos que não devem ser confundidos com os conteúdos a ensinar, e que são formulados para o mestre, a fim de ajudá-lo a ensinar ao aluno, para que este aprenda mais, mais depressa e melhor (GAUTHIER, 2010, p. 126).

O que vemos, então, é o fortalecimento de iniciativas com o intuito de pensar, de maneira sistemática, a formação do profissional docente. Quanto ao ensino e nova organização escolar, o autor considera que:

O ensino implica um movimento em direção ao outro, o aluno, para apreendê-lo, apoiá-lo, dar-lhe aquilo que ele precisa. [...] Mas a partir do

¹⁵ Recomendamos a leitura da coletânea “Filosofia e Pedagogia: aspectos históricos e temáticos”, de Cláudio A. Dalbosco e Edison A. Casagrande, 2008.

momento em que o outro, o aluno, não está mais no singular e se torna um grupo mais permanente, tudo muda e é então que há razão de procurar um método para gerir esse coletivo (GAUTHIER, 2010, p. 134).

Contudo, é preciso destacar que em todos os contextos da história da humanidade a educação escolar sistematizada não foi algo disponível a todas as pessoas. Nos tempos antigos sequer era garantido o direito de acesso aos espaços institucionais a uma maioria de pessoas, entre as quais estavam as mulheres, os pobres e os escravos.

No que tange especificamente ao Brasil, mesmo após tantas transformações sociais, quando a educação se tornou um direito de todos e dever do Estado, pesquisas e estudos mostram que muitas pessoas não tiveram, e, ainda hoje, não têm acesso à educação escolar.

É neste cenário, agravado por fatores como as condições das escolas públicas atuais, os avanços tecnológicos que implicam um novo olhar para os sujeitos do ato educativo, a mercantilização da educação, a ausência de políticas de fato condizentes com as necessidades formativas da população, a crescente violência na sociedade, a desvalorização profissional que culmina em uma formação fragilizada do professor, as desigualdades sociais etc., que se constituem os desafios para a educação na sociedade atual. Vamos, pois, à reflexão, na busca de caminhos para os enfrentamentos necessários.

3 Educação atual: desafios e enfrentamentos

Na atualidade, é possível notar que a sociedade, de modo geral, reconhece a importância da escola, como ambiente educativo que exerce um papel fundamental na formação do ser humano: ela é necessária. Uma sociedade não se sustenta sem ela. Isso é fato evidenciado em discursos acadêmicos e políticos, nas famílias, comunidades, igrejas, nas próprias escolas e em outras instâncias sociais. Todavia, no que se refere à educação do grande público, constatamos que, na prática, a ela não é destinado o valor necessário, culminando no surgimento de situações conflitantes que têm se apresentado como espaços de lutas.

Quando mencionamos *valor*, estamos nos referindo a investimentos. A realidade demonstra que, ainda hoje, a educação está posta como instrumento de estabilização para a manutenção desse modelo social, que, no tocante ao direito ao acesso e condições para permanência na trajetória escolar, tem beneficiado, sobretudo, as classes com maior poder econômico.

Pensamos que a base para a mudança reside nas concepções dos educadores, dinamizadas nas práticas educativas no interior das instituições e na atuação/participação

destes sujeitos em diversos contextos sociais. Enfatizamos que essa luta não é só dos educadores, mas estes, com certeza, desempenham um papel primordial neste sentido.

É imprescindível pensar, na dinâmica da práxis, a sua autoformação, formas de conceber a educação, as práticas educativas, as transformações sociais diante da globalização e avanços da tecnologia. É urgente refletir e fazer educação no seu sentido mais rigoroso. Na obra *Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum em educação*, Paro (2014, p. 26) aponta duas características do conceito de educação: o homem é um ser histórico, desse modo “[...] a preocupação da educação tomada num sentido mais rigoroso é com o homem na integralidade de sua condição histórica [...]”. Logo, o homem é um ser histórico e, faz a sua história ao produzir cultura. Em seguida, o autor expõe a segunda característica do conceito de educação, ao afirmar que o conteúdo desta educação é a própria cultura, como produção histórica do homem, ressaltando o fato de o homem ser concebido como ser social e político. Um sujeito de vontades próprias. Sua condição política se dá em virtude de seu processo de historicidade, que não acontece de forma isolada, uma vez que o homem é um ser social.

A prática de uma educação pensada nesta dimensão implica mudanças de postura, que visam o rompimento com os modelos da educação tradicional que, na sua essência, estabelece o foco do ato educativo, simplesmente nos conteúdos, que, memorizados pelo aluno, têm o fim exclusivo de conceder a ele respostas a conteúdos programados.

Numa visão crítica de educação, a escola é mais que um local onde se transmite informações e conhecimentos. Esta afirmação não anula o relevante papel que a escola exerce neste sentido, mas conduz à reflexão sobre a maneira como isto se efetiva na prática. A condição educativa é “muito mais complexa do que pretender simplesmente ‘passar’ conhecimentos e informações. É prover das informações e dos conhecimentos, porém de uma forma que as crianças e os jovens se façam sujeitos e, por isso, aprendam” (PARO, 2014, p. 93, grifo do autor). É a partir dessa concepção de ser humano como sujeito que cria, interage, produz, transforma a si e ao meio, que uma educação preocupada com a integralidade do ser estabelece as suas bases.

A dinâmica na superação dos desafios atuais, dentre outros fatores, requer uma postura em que os sujeitos da ação pedagógica – professores e alunos – sejam vistos como sujeitos no espaço escolar, que constroem relações democráticas nas experiências vivenciadas no contexto institucional.

Em um período de tanta violência, corrupção e desigualdades sociais é imprescindível acreditar que a educação tem um papel importante frente a essa realidade. Não no sentido de que ela seja vista como a “redentora” da sociedade, mas, sem dúvida,

reconhecendo que ela tem um papel fundamental no processo de formação da consciência crítica, na perspectiva de transformação da sociedade.

4 Considerações finais

A educação, sendo uma atividade intrínseca ao ser humano, tem sido alvo de diversos estudos científicos realizados até o momento. Tendo em vista que o homem é um ser que transforma a si e ao meio em que está inserido, o que o torna um ser histórico, social e político, consolidando-se como produtor de cultura, constatamos que a educação exerce um papel fundamental nesse processo.

Aos educadores compete comprometer-se com uma educação capaz de contemplar o sujeito na sua integralidade, o que requer a preocupação com a sua própria formação e a reflexão sobre a prática educativa, para que a escola, a cada dia, se fortaleça como um espaço de experiências significativas na formação de crianças, jovens e adultos.

É importante que a escola seja reconhecida como um espaço de conhecimento e de aprendizagem, capaz de conduzir os educandos, de qual idade seja, à esperança de um futuro digno por meio da qualificação, mas também é significativo que a escola se constitua em ambiente privilegiado de interação pessoal, possibilitando a produção de vínculos afetivos, solidificando os diálogos, a colaboração, a reciprocidade e, por que não, a diversão.

Ao considerar a educação como um produto humano e histórico, é lícito que, na atualidade, continuemos a vislumbrá-la como fonte de preocupação, investigação e reflexões sob a ótica de diversas teorias, uma vez que acreditamos na importância dos profissionais da educação e da escola no desenvolvimento da consciência cidadã e inclusão de todos os perfis de educandos para além dos desafios impostos pela sociedade globalizada, capitalista e neoliberal em que estamos inseridos.

Referências

- BALL, S. J. **Educação Global S. A.:** novas redes de políticas e o imaginário neoliberal. Tradução de Janete Bridon. Ponta Grossa: UEPG, 2014. 270 p.
- COSTA, J. A. Modelos organizacionais da escola e qualidade do ensino: o futuro na incursão especulativa. In: FRANÇA, M.; BEZERRA, M. C. **Política educacional, gestão e qualidade do ensino.** Campinas: LiberLivro, 2009, p. 45-65.

GAUTHIER, Clermont. O nascimento da escola na Idade Média. In: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice (orgs.). **A Pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 61-88.

LIBÂNEO, José Carlos. Os significados da educação, modalidades de prática educativa e a organização do sistema educacional. In: LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?**. São Paulo: Cortez, 2007, 9. ed., p. 69-95.

MÜHL, Eldon H. A crise da modernidade inacabada e os desafios da educação contemporânea. In: DALBOSCO, Cláudio A.; CASAGRANDA, Edison A.; MUHL, Eldon H. (orgs.). **Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos**. Campinas: Autores Associados, 2008, p. 109-136.

PARO, Vitor Henrique. **Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum em educação**. São Paulo: Cortez, 3. ed., 2014.

SOARES, Márcio; PICHLER, Nadir Antônio. Educação, filosofia e antiguidade: algumas questões sobre a Paidéia grega. In: DALBOSCO, Cláudio A.; CASAGRANDA, Edison A.; MÜHL, Eldon H. (orgs.). **Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos**. Campinas: Autores Associados, 2008, p. 25-49.

TARDIF, Maurice. Os gregos antigos e a fundação da tradição educativa ocidental. In: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice (orgs.). **A Pedagogia: Teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias**. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 27-59.

AS POSSIBILIDADES DE PRÁTICAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL QUE CORROBORAM COM A LEI 10.639/03

Edineusa Cristina Silva¹⁶

Genilda Nascimento de Souza¹⁷

RESUMO

Este texto trata de uma pesquisa em andamento, que pretende trazer uma reflexão sobre a implantação da lei 10639/03, que representa um marco para a garantia da valorização da cultura africana e a história africana dentro das escolas. Quando abordamos o tema racismo e preconceito racial na Educação Infantil, no primeiro momento, as pessoas considera com um espaço neutro, dizem as crianças não são preconceituosas, que não existem preconceito entre elas. No entanto, o racismo na educação infantil se manifesta de forma sutil. O objetivo do texto é fazer uma reflexão acerca da importância de discutir a lei também na Educação Infantil, partindo do pressuposto das diferenças raciais existentes nesse espaço. O aporte teórico que embasa pela autora CAVALLEIRO (2003), que abordam as temáticas, racismo, discriminação e preconceito na educação infantil. Como instrumentos da coleta de dados, o texto traz uma narrativa de uma professora que realizou práticas didáticas na educação infantil relacionadas ao um projeto sobre a Cultura Africana que corroboram na implementação da Lei 10.639/03. A professora entrevistada considera de suma importância trabalhar com base nela na educação infantil, pois segundo ela é na educação infantil que as crianças começam a construir suas identidades e o livro de literatura infantil é recurso indispensável para a construção da identidade étnico-racial e a interpretação da criança, de uma forma peculiar e democrática, contribuindo para que as crianças aprendam a lidar com problemas do cotidiano, possibilitando que desde de muito cedo ela possa pensar questões sociais do seu cotidiano. A finalidade desse texto é apresentar a importância que a lei representa desde da educação infantil e também para futuras análises durante as suas construções das pesquisas de dissertação do mestrado.

Palavras-chave: Lei 10.639/03, Educação Infantil, Literatura Infantil

Introdução

As políticas afirmativas visam revogar com a exclusão social, cultural e econômica de indivíduos pertencentes a grupos que sofrem qualquer discriminação, ao longo de processos históricos, com relação a raça, etnias, religião, de gênero, entre outras.

No Brasil foram criadas algumas políticas afirmativas, com a fim de diminuir a desigualdade racial: políticas de acesso e permanência de estudantes negros nas universidades; a reserva de vagas para negros no mercado de trabalho; o reconhecimento étnico e a regularização fundiária de comunidades negras rurais e urbanas (chamadas na Constituição Federal de

¹⁶ Mestranda do Programa de PPGE/UFMT/ROO, Graduada em Letras Português e literatura portuguesa pela Universidade Federal de Mato Grosso; Graduada em Letra Língua Inglesa segunda graduação UFMT/PARFOR; Especialização em Teoria e Prática: Leitura e Produção Textual; Docente da Rede Estadual de Mato Grosso, Mestranda do programa de Pós-graduação PPGEduc- UFMT.

¹⁷ Mestranda do Programa de PPGE/UFMT/ROO, Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso/Campus de Rondonópolis; Possui Pós-Graduação *Lato-Sensu* em Educação Especial e Educação Inclusiva, pelo Centro Universitário UNINTER e em Artes na Educação Infantil pela UCAMPROMINAS; Mestranda do programa de Pós-graduação PPGEduc- UFMT.

“remanescentes de quilombos”), e a própria Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, dentre elas a Lei Federal 10.639, de 2003, foi uma delas, representa um marco para a garantia da valorização da cultura africana e a história africana dentro das escolas.

A Lei 10.639/03, indiscutivelmente representa um marco no que tange as relações étnico-raciais. Representando uma grande mudança no sistema escolar, pois a partir dela a escola precisa promover modificações em seus currículos e práticas para atender as suas orientações. Com isso as minorias, como: o negro, o indígena que ao longo do processo histórico tiveram a sua história negada, agora por consequência da Lei 10.639/03 passam a ser representados e o mais importante, passam a ser valorizados dentro dos espaços escolares.

O interesse pela temática seu deu durante os estudos fomentados da disciplina de Metodologia Científica ministrada pela prof^a Dr^a Priscila Scudder do Programa de Pós Graduação em Educação, quando estávamos dialogando sobre os textos estudados.

Essa experiência foi desenvolvida com uma professora da Educação Infantil, que trabalha na rede privada e na rede pública de ensino no município de Rondonópolis, os relatos são de um projeto desenvolvido no ano 2017, na escola privada que atende a educação infantil e o fundamental. As análises tiveram foco nas práticas pedagógicas desenvolvidas pela professora. O nome da professora e da instituição serão preservados.

Desenvolvimento

Quando problematizamos o tema racismos e preconceito racial na Educação Infantil, a priori, as pessoas considera com um espaço neutro, dizem as crianças não são preconceituosas, que não existem preconceito entre ela. No entanto, o racismo na educação infantil se manifesta de forma sutil.

O racismo se manifesta de várias formas, dentre elas, por meio do preconceito ou discriminação, além do que se encontra em diferentes ambientes como na educação infantil. Partindo do pressuposto que a educação infantil é o primeiro local indivíduos a viver e conviver com as diferenças, e começam a construir noções de identidade, resolvemos fazer um estudo sobre importância de discutir a Lei 10.639/03 também na Educação Infantil, e práticas que a incorporam, partindo da hipótese das diferenças raciais existentes nesse espaço.

A pesquisa está ancorada metodologicamente na pesquisa qualitativa com enfoque nas narrativas. Para conduzir o processo da pesquisa e escrita, e para melhor entendimento Ludke e André, colaboram que:

A pesquisa com narrativa é uma pesquisa de abordagem qualitativa, por possibilitar melhor apreensão da multiplicidade dos sentidos, ou seja, ajuda na compreensão de mundo dos sujeitos e entender os fenômenos, segundo as perspectivas dos participantes, colaborando para situar a interpretação dos fenômenos estudados (LUDKE e ANDRE, 1986, p. 23)

Consideramos que possibilitar das professoras e dos professores narrarem suas experiências e suas histórias nos permitirá melhor compreender as práticas que vivenciam e ressignificá-la continuamente, as análises têm como foco os seguintes eixos:

- Existe a crença de que a discriminação e o preconceito não fazem parte do cotidiano da Educação Infantil?
- A lei 10639/03 faz parte do currículo da Educação Infantil?
- A educação infantil deve ter um tempo pré-estabelecido para iniciar discussões sobre questões de gênero e raça/etnia?
- Qual a compreensão dos docentes da Educação Infantil em relação a lei 10639/03 e como a prática metodológica pode romper com o racismo desde a infância?

A Educação Infantil é o primeiro recinto institucionalizado a que a criança tem acesso, isso significa que ela passa a conviver em novos coletivos e, por isso, precisa ter oportunidade para aprender as regras para essa convivência pautada no respeito por si e pelo outro, assim reforça Trinidad (2011).

Para Cavalleiro (2003), a Educação Infantil oferece uma quantidade pequena de atividades e ações que possibilitam o entendimento e a aceitação positiva das crianças negras no seu cotidiano. Diante disso, o papel da professora na educação infantil é importantíssimo, cabe à realização de práticas pedagógicas que objetivem ampliar o universo sociocultural das crianças e introduzi-las em um contexto no qual o educar e o cuidar não omitam a diversidade.

Assim sendo e de acordo com o Plano Nacional de Implementação da Lei nº 10.639/2003,

O papel da educação infantil é significativo para o desenvolvimento humano, a formação da personalidade, a construção da inteligência e a aprendizagem. Os espaços coletivos educacionais, nos primeiros anos de vida, são espaços privilegiados para promover a eliminação de qualquer forma de preconceito, racismo e discriminação, fazendo com que as crianças, desde muito pequenas compreendam e se envolvam conscientemente em ações que conheçam, reconheçam e valorizem a importância dos diferentes grupos étnico raciais para a história e cultura brasileiras. (BRASIL, 2003, p.49).

Ao ser questionada sobre a discriminação e o preconceito não fazerem parte do cotidiano da Educação Infantil, a professora descreve o seguinte: “Acredito que todos os espaços sociais trazem o preconceito e a discriminação”. (Entrevista Maria, 2019).

No que se refere a Lei 10.639/03 fazer parte do currículo da educação infantil, a professora em questão faz o seguinte relato:

Não, ainda não faz parte, uma vez que ela não contempla a educação infantil. mas, já discutimos a sua inclusão, O texto estabelece obrigatoriedade do estudo da História da África e dos Africanos, apenas nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio. No entanto, a escola ao qual trabalho considera a educação infantil como o seguimento de importante da educação básica, uma vez que é o primeiro local o qual as crianças têm contato com outros conhecimentos que não seja os passados do contexto familiar. Assim, é importante que as nossas crianças façam a passagem para o fundamental com um contato prévio sobre a história da África. No entanto. Porém, o nosso currículo deve pensar em atividades que valorizem, a cultura dos nossos alunos, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. (Entrevista Maria, 2019)

Conforme a narrativa da professora o que a Lei 10.639/03 estabelece o seguinte:

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira. § 1º O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas sociais, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil:

O reconhecimento, a valorização, o respeito e a interação das crianças com as histórias e as culturas africanas, afro-brasileiras, bem como o combate ao racismo e à discriminação. (BRASIL, 2010, p. 23)

No entanto, Mendes (2018) ressalta que, em relação a Lei 10.639/03 o conteúdo que é apresentado com a referida Lei apresenta uma exposição minuciosa na perspectiva étnico-racial para cada nível de ensino, desde a Educação infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos, Licenciaturas e Educação Quilombola, visto que seu conteúdo é organizado de forma que contemple todas as fases educacionais, como também oportuniza as equipes gestoras e toda comunidade escolar a romper com as práticas racistas e excludentes na escola. Portanto, nota-se que a cultura africana e todas as suas características ainda não se é trabalhada em sala de aula, ainda há resistência e preconceito a ser rompido no espaço escolar.

Trinidad (2011) recomenda que as aprendizagens e as experiências pedagógicas que vão resultar no currículo necessitam ser envolventes e repletas de sentido para crianças. Para elas aprender precisam ter seus desejos, suas vidas, suas histórias e suas culturas consideradas. Sendo assim, o currículo, necessariamente precisa estar articulado às práticas culturais das diferentes crianças que frequentam o espaço de educação infantil.

A professora ainda completa com a seguinte narrativa, demonstrando a importância da lei:

As leis que tratam sobre questões raciais são de extrema importância. Acredito que a educação infantil, a escola como instituição da sociedade, tem um papel fundamental para combater o preconceito, ou ao menos, não permitir a sua produção. Temos que nos preocuparmos em não reproduzir determinados imagens socialmente construídas para desqualificar grupos minoritários. Então, quando realizamos o projeto sobre a influência da Cultura Africana no nosso dia-a-dia, tivemos a oportunidade de trazer a sua importância para nós e as crianças puderam conhecer outras histórias que não são as clássicas com estereótipos que a maioria não se identificam. Também tiveram a oportunidade de conhecer os costumes, a alimentação, linguagem, vestimentas, acessórios, brincadeiras e músicas infantis, sempre trabalhando o respeito com o próximo. (Entrevista Maria, 2019)

No que se refere, educação infantil ter um tempo pré-estabelecido para iniciar discussões sobre questões de gênero e raça/etnia:

Sim. No entanto, como falei anteriormente alguns pares acreditam que é ambiente neutro. Mas, temos que discriminação racial está presente na sociedade há anos. (Entrevista Maria, 2019)

Ao início da conversa com a Professora Maria nota-se que o pensamento de alguns sobre não haver racismo na Educação Infantil, está ligado a família também, visto que os familiares podem considerar que alguns fatos e brincadeiras sejam normais sem levar em consideração que essas ações são racistas e excludentes.

Para Cavalleiro (2003),

(...) nem sempre os conhecimentos valorizados pelo grupo familiar são os mesmos valorizados e reconhecidos pela escola e vice-versa. Logo, os valores, as normas e as crenças incutidas na criança podem diferir nas instituições educativas. O mesmo equivale para atitudes e comportamentos que também podem ser vistos e analisados de diferentes formas. (CAVALLEIRO, 2011, p.18).

Qual a compreensão dos docentes Educação Infantil em relação a lei 10.639/03 e como a prática metodológica pode romper com o racismo desde a infância:

Como professora, negra e da educação infantil tenho certeza que a lei é uma conquista imensurável, porém ainda temos muitas a conquistar. Quanto a práticas metodológicas para romper com o racismo na infância, acredito que os livros de literatura infantil é um recurso didático de extrema importância. Durante o desenvolvimento do projeto trabalhei com os seguintes:

Com a história “ Bruna e a galinha da D’angola de Almeida, Gercilga S. De. Retrata a imagem da galinha d’angola para com ela contar, a crianças e adultos, a história de como a terra ficou segura – e de como Bruna e suas amiguinhas da grande aldeia chamada Terra se afeiçoaram à Conquém, na beleza de sua pele escura pintada de pequenas bolas brancas. Bruna e suas amigas encontram um baú de sua Avó e descobrem tradições sobre a origem de seus antecedentes, como a pintura em tecidos. Fizemos diversas atividades sobre a história e também fizemos uma pintura num tecido (pano de prato).

Em seguida, fíemos atividades com base na história, “ Chuva de Manga” de Rumford. É um conto sobre uma chuva leve, uma mangueira em flor e o poder da imaginação. É narrado em ricas palavras e cores, que o transportarão a uma pequena aldeia localizada no Chade, um país africano. Lá você vai sentir o calor, saborear a refrescante chuva de manga e conhecer um rapaz chamado Tomás. As crianças vivenciaram algumas atividades com base na fruta manga que não é originário da África, porém os africanos consomem bastante. Conheceram as características do Pé de manga.

Trabalhamos a história “**O Cabelo de Lelê**”, de **Valéria Belém, Ilustradora:** Adriana Mendonça. A narrativa mostra as indagações de uma garota em relação a seu cabelo cheio de cachinhos e relata sua tristeza ao não saber lidar com eles. Cansada e sem saber o que fazer, Lelê encontra seus cabelos nos livros de história e gosta do que vê. Depois fizemos um recorte e colagem de diferentes tipos de cabelos, as crianças conseguiram perceber as diferenças e a importância de se aceitar.

Também usei o livro “ As tranças de Bintou” de Sylviane A. Diouf, um estudiosa da cultura africana. Relata a história de uma garotinha chamada Bintou que tem dois sonhos: que os passarinhos façam ninhos em sua cabeça e que seus quatro coques sejam transformados em tranças com conchinhas e pedras coloridas. Na sequência fizemos várias atividades. Dentre elas, as crianças trançaram uma trança gigante. Brincaram na sala de faz de conta de salão de beleza.

Também gostaria de ressaltar o filme que assistimos o vídeo de “ Zarafa”, é o nome da protagonista dessa trama, trata-se de uma girafa. Mas ela é somente uma das duas metades dos personagens principais, pois divide a cena quase que todo o tempo com o pequeno Maki, um garoto que é sequestrado de sua aldeia no interior da África por um mercador de escravos. Com esse contexto as crianças tiveram a oportunidade de conhecer alguns animais do continente africano. A fim de consolidar esse conhecimento construíram no laboratório de ciência uma, maquete sobre os animais da África. (Entrevista Maria, 2019)

Cavalleiro (2003) reforça que não se pode deixar as crianças sofrendo diariamente situações por conta de um silêncio criminoso, mantendo-as em permanente estado de exclusão da vida social. É, portanto, necessário a elaboração de um trabalho que promova o reconhecimento das diferenças, a possibilidade de se falar sobre elas sem receio e sem preconceito e com respeito as suas diferenças.

Considerações Finais

Portanto, os professores da educação infantil precisam problematizar e fomentar diálogos com relação a Lei 10.639/03, trabalhar com as crianças a cultura afro-brasileira e africana. Com: literatura infantil, contos, músicas, e brincadeiras que abordam os temas são recursos para que essa prática seja inserida no contexto da educação infantil.

As narrativas da professora revelam diversas possibilidades de trabalhar com ensino da história africana desde de a educação infantil. A literatura infantil contemporânea com seus textos lúdicos, pois as crianças pequenas adoram ouvir histórias. É um recurso indispensável para a construção da identidade étnico-racial e a interpretação da criança, de uma forma peculiar e democrática, contribuindo para que as crianças aprendessem a lidar com problemas do cotidiano, possibilitando que desde de muito cedo ela possa pensar questões sociais do seu cotidiano.

Outro aspecto significativo da narrativa, é a importância de despertar nas crianças, a aceitação das identidades e a compreensão da diversidade e o respeito ao outro, só assim poderemos ter futuros cidadãos conscientes e adeptos a aceitação do outro com suas diferenças, defeitos e qualidades.

Para Cavalleiro (2003):

(...)a identidade resulta da percepção que temos de nós mesmos, advinda da percepção que temos de como os outros nos veem. Desse modo, a identidade é concebida como um processo dinâmico que possibilita a construção gradativa da personalidade no decorrer da existência do indivíduo. (CAVALLEIRO, 2003, p.142)

O desenvolvimento da identidade está relações aos processos de socialização, construídos a partir da relação entre o eu e os outros. É nas interações sociais que a crianças observam as semelhanças e diferenças entre elas e o grupo social que interage, assim, o outro pode servir de referência ou de oposição.

A identidade da criança negra está em processo de construção e se constitui nas interações sociais, dessa forma, é imprescindível que ela encontre na educação infantil referencias significativas em relação à sua etnia, proporcionando a percepção de autoconhecimento.

Nesse processo de construção da identidade, a educação infantil assume um importante papel, que segundo o Referencial Curricular Nacional de Educação Infantil (1998, p.13), “pode auxiliar as crianças a valorizarem suas características étnicas e culturais, ou pelo contrário, favorecer a discriminação quando é conivente com preconceitos.”.

Assim, a educação infantil como um espaço social, poderá ser um meio eficaz de prevenção e diminuição do preconceito. Porém, infelizmente, algumas pesquisas revelam, que a escola e estendendo para educação infantil são espaços que podem vir a servir de manutenção das ideologias vigentes, ideologias que desfavorecem e desqualificam a criança negra.

O silêncio da escola sobre as dinâmicas das relações raciais tem permitido que seja transmitida aos (as) alunos (as) uma pretensa superioridade branca, sem que haja questionamento desse problema por parte dos (as) profissionais da educação e envolvendo o cotidiano escolar em práticas prejudiciais ao grupo negro. Silenciar-se diante do problema não apaga magicamente as diferenças, e ao contrário, permite que cada um construa, a seu modo, um entendimento muitas vezes estereotipado do outro que lhe é diferente. Esse entendimento acaba sendo pautado pelas vivências sociais de modo acrítico, conformando a divisão e a hierarquização raciais. (BRASIL/MEC, 2006, p.21).

Consideramos que é imprescindível à construção de uma educação que promova o respeito mútuo, a valorização e o reconhecimento das diferenças, com isso, cabe a nós professores, e todos os responsáveis pela educação das crianças pensarmos por práticas pedagógicas para que de fato a Lei 10639/03 esteja presente na educação infantil, e para que seja promovido o pleno desenvolvimento das crianças no que tange as questões raciais.

Conclui-se que é de extrema relevância que a educação infantil progrida com relação a estratégias, discussões que visam construir novas práticas pedagógicas, e novas posturas, visando a valorização da cultura africana, tendo como foco principal numa educação que contemple a igualdade de todas as crianças.

Referências

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada. **Alfabetização, diversidade e Inclusão**. Brasília, MEC/ SECADI, UFSCar, 2014, 144p. História e Cultura Africana e Afro-Brasileira na Educação Infantil.

_____. **Lei N° 10639, de 09 de Janeiro de 2003**. Altera a lei 9.39 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases d educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática” História e cultura Afro-Brasileira” e dá outras providencias. Diário oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF nove, jan.2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110639.htmz.

_____.Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações Etnicorraciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília: MEC, [s.d.]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>

_____.Ministério da Educação. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECADI, 2006.

CAVALLEIRO, Eliane. **Do silêncio escolar ao silêncio do lar-Racismo, preconceito e discriminação na educação infantil**. São Paulo: Contexto, 2003.

_____. Eliane. **Do silêncio escolar ao silêncio do lar-Racismo, preconceito e discriminação na educação infantil**. São Paulo: Contexto, 2011.

CUTI. **Literatura negro-brasileira**. São Paulo: Selo Negro, 2010.

EVARISTO, Conceição. **Literatura Negra: Uma poética de nossa afro-brasilidade**. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.

Evaristo, Conceição. **No livro “Poemas da recordação e outros movimentos”**. Belo Horizonte: Nandyala, 2008.

FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. 2. ed., revista. São Paulo: Global, 2007.

FREIRE, Paulo. **Conscientização - teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade Cultural, Currículo e Questão Racial – desafios para a prática pedagógica**. In: ABRAMOWICZ, Anete; BARBOSA, Lucia M. de Assunção; SILVÉRIO, Valter Roberto (org.). **Educação como prática da diferença**. Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2006, PP. 21-40.

GUIMARÃES, G. P. A. **A necessidade de valorização do ensino de literaturas africanas**. Revista África e Africanidades – Ano 6 – n. 18, jan. 2015. Disponível em: <http://www.africaeaficanidades.com.br/documentos/02jan2015.pdf>. Acessado em 12 de junho de 2019.

HALL, Stuart. **A Identidade Cultural na Pós-Modernidade**. Tradução Tomaz

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPV, 1986.

MENDES, Samuel da Silva. **Estado, educação e racismo: uma abordagem dialética da lei federal nº 10.639/03 como política pública de enfrentamento do racismo na escola**. 2018. Dissertação (Mestrado em educação)-Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis/MT

TRINIDAD, Cristina Teodoro. **Identificação étnico- racial na voz das crianças em espaços de educação infantil**. 2011. Tese (doutorado em psicologia da educação)-Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

**FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido - 50.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011
(253 páginas).**

Karine Porto Lopes Ono

Mestranda PPGEdU/UFMT/CUR

Luiz Henrique Rangel Magalhães

Mestrando PPGEdU/UFMT/CUR

Simony Cândida dos Santos

Mestranda PPGEdU/UFMT/CUR

Membro do grupo de pesquisa ALFALE

Em suas “Primeiras Palavras”, Paulo Freire contextualiza e introduz a Pedagogia do Oprimido, ressaltando ser esta fruto de observações e experiências educativas concretas ao longo dos cinco anos pelos quais estava exilado, somadas às que acumulara anteriormente no Brasil. Deixa claro que escreve para o radical, e não para o sectário, pois a radicalização é própria do revolucionário, que não se permite aprisionar nos chamados “círculos de segurança” e se compromete na busca pela libertação dos homens. A radicalização é crítica e libertadora, enquanto a sectarização é mítica, alienante a fatalista.

Ao relatar sua experiência, Freire expressa terem lhe surpreendido os recorrentes questionamentos quanto a possíveis “perigos da conscientização”, os quais, para ele, demonstravam um “medo da liberdade”, alicerçado no receio de que a criticidade pudesse conduzir a extremos igualmente paralisantes e negativos: um “fanatismo destrutivo”, de um lado, ou “uma sensação de desmoroamento total”, de outro. Em sentido contrário, o autor esclarece que esse medo leva o seu portador “a ver o que não existe” (p. 32) e que a conscientização, na realidade, é o que possibilita a inserção dos homens como sujeitos no processo histórico, evitando os fanatismos e possibilitando a busca pela auto afirmação e libertação.

A obra enfatiza a necessidade de que o homem perceba que pouco conhece a si mesmo e, buscando saber mais, constate sua desumanização como realidade histórica. O estado de desumanização a que são submetidos os homens é entendido por Freire como uma distorção do “ser mais”, a qual é vocação ontológica humana, negada na situação de opressão. Embora reconhecida pelo autor como possibilidade histórica, a desumanização não é um destino determinado – se assim fosse, não haveria esperança que alimentasse a busca da transformação.

Assim, o “ser menos” (distorção do “ser mais”) impulsiona o oprimido a assumir crítica e conscientemente a função de sujeito de sua história e lutar contra o opressor. Destaca-se, porém, que a luta só tem sentido se o oprimido não se vê de alguma forma como possível opressor – a luta deve ser pela humanização tanto do oprimido quanto do opressor. Daí a ênfase de Paulo Freire em afirmar que somente o poder nascido da debilidade dos oprimidos é suficiente para libertar oprimidos e opressores, pois só eles estarão preparados para entender a sociedade opressora e suas consequências perversas. Portanto, a Pedagogia do Oprimido deve ser forjada *com* o oprimido e não *para* ele.

Entretanto, o oprimido, embora reconheça-se como tal, pode ter uma compreensão ainda limitada e ser um potencial opressor que deseja, de alguma forma, estar na posição de opressor, por sentir certa atração por ele e seu padrão de vida (p. 68). Segundo Freire,

Raros são os camponeses que, ao serem “promovidos” a capatazes, não se tornam mais duros opressores de seus antigos companheiros do que o patrão mesmo. Poder-se-á dizer – e com razão – que isto se deve ao fato de que a situação concreta, vigente, de opressão, não foi transformada. E que, nessa hipótese, o capataz, para assegurar seu posto, tem de encarnar, com mais dureza ainda, a dureza do patrão (p. 45).

Para esses homens a sua transformação não supera a contradição, e sim os tira da condição de oprimidos e os “promove” a opressores. Isto porque, segundo o autor, esta é a referência que se tem de “homem”. A Pedagogia do Oprimido, na direção contrária, é proposta para todos – oprimidos e opressores – sendo a luta, nessa concepção, um ato de amor.

Em sua análise, Freire demonstra que a lógica do opressor é internalizada pelo oprimido de tal forma que este desenvolve uma “dualidade existencial” em sua consciência, a qual, além de si mesma, acaba por ser “hospedeira” da do opressor. Essa imposição de uma consciência a outra é a chamada “prescrição”, “um dos elementos básicos na mediação opressores-oprimidos” (p. 46).

Dessa forma, “são eles e ao mesmo tempo são o outro” (p. 67), o que explica a adoção de posturas e comportamentos que reproduzem e reforçam a estrutura de dominação. Considerando que o opressor não existe se não houver o oprimido, ou seja, a existência de um pressupõe a existência do outro, pode-se assumir que, ao libertar-se, o oprimido liberta o opressor.

A situação de opressão obstaculiza a busca do ser mais, uma vez que esta só é possível por meio da ação transformadora possibilitada pela superação da contradição opressor x oprimido e, conseqüentemente, superação da situação de opressão. Para que esse movimento se viabilize, a busca dos homens pela liberdade, sendo eles seres inconclusos, deve ser permanente.

O temor pela liberdade por parte dos oprimidos observado por Freire em suas experiências se deve ao fato de que, ao “extrojetar” a consciência do opressor introjetada e “hospedada” na sua, o vazio deixado precisaria ser preenchido. Para Freire, esse vazio é justamente o espaço da autonomia do oprimido, por meio da qual se deve buscar a liberdade.

Nesse sentido, impõe-se a necessidade de rompimento com a contradição opressor x oprimido, por meio da libertação viabilizada a partir do reconhecimento da situação de opressão pelos oprimidos. A concepção de Freire pressupõe o estabelecimento do diálogo com estes no sentido de inseri-los criticamente em sua realidade pela práxis, reconhecendo sua capacidade de também “pensar certo” (p. 73).

Vale ressaltar que a práxis, para superar o mero ativismo, deve contemplar tanto o nível intelectual quanto o da ação (p. 72), compreendendo, nas palavras do autor, “mais do que pseudoparticipação”, engajamento (p. 78). Considerando a base dialética da Pedagogia do Oprimido e a consequente proximidade na relação entre as ações humanas e o mundo – e vice-versa – reforça-se a ação não dicotomizada da reflexão, a qual se dá a partir do diálogo com as massas sobre a sua condição e sua ação.

Portanto, não se trata de comunicar, depositando no oprimido a crença na libertação; trata-se de com ele dialogar de forma que sua conscientização o conduza autonomamente ao convencimento sobre a necessária luta pela libertação. Para Freire, esta necessidade “constitui uma dimensão indispensável do saber revolucionário” (p. 74). Isto porque a ação libertadora e a independência que a ela conduz não podem se dar como doação, mesmo que conduzidas com as melhores intenções, por parte até mesmo de lideranças revolucionárias. A ação assim conduzida estaria regida pelo mesmo procedimento prescritivo utilizado para a “deformação” dos homens.

Nesse ponto reside uma das principais questões contidas no primeiro capítulo da obra e um dos pressupostos basilares para que seja possível a realização da pedagogia do oprimido: “Ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão” (p. 71).

O método para uma pedagogia humanizadora não pode se alicerçar na manipulação e no dirigismo, tomado como um instrumento do educador para ação sobre os educandos. O que deve existir é uma “cointencionalidade” entre as partes. Dessa forma, educador e educando, “cointencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvelá-la e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar esse conhecimento” (p.78).

A partir do exposto, compreende-se que a concepção freireana de educação fundamenta-se no exato oposto do que o autor chamou de “educação bancária”, a qual

reforça e reproduz a situação de opressão, caracteriza-se pela rigidez nas posições dos atores – o educador é sempre o que sabe e o educando é o receptor, no qual depositam-se informações – e não contribui em nenhuma medida para a humanização dos homens.

A concepção bancária da educação abrange uma perspectiva pedagógica que visa a reprodução do conhecimento em vista de relações narradas entre educador e educandos. Dessa forma, o opressor manipula o oprimido a partir de uma “verdade” originada em uma realidade que não é a dele, insistindo na reprodução de uma cultura já estabelecida pela classe dominante e impedindo a conscientização pelo oprimido de sua situação enquanto tal. Assim é assegurada a inércia da massa.

Numa ação paternalista para com o povo, disfarçada de generosidade, pratica-se o humanitarismo ao invés do humanismo, reforçando sua docilidade, reafirmando o que está posto e privando-o da possibilidade de pensar para si. A concepção de educação bancária pressupõe uma dicotomia inexistente homens-mundo em que os homens estão no mundo, mas não interagem com ele. O educador controla o que o educando irá receber de conhecimento do mundo e esta ação apassiva o homem e o adequa ao mundo idealizado pelos opressores. “Educar”, nesta concepção, é adequar.

Nesta mesma perspectiva o homem torna-se um ser frustrado ao descobrir-se incapaz de usar suas próprias capacidades. Deste modo, e para o entendimento de Freire, o diálogo é o instrumento para a práxis educativa e a superação da contradição educador-educando própria à concepção bancária. Busca-se assim romper com o conservadorismo em sala de aula por meio de uma educação problematizadora, que encoraja a práxis como caminho para a libertação. É por meio do diálogo que educadores e educandos “se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os ‘argumentos de autoridade’ já não valem.” (p. 96).

A partir desse entendimento, o terceiro capítulo apresenta a essência freireana do diálogo. A palavra, para além de meio viabilizador do diálogo, possui como elementos constitutivos a ação e a reflexão, o que implica em que “não há palavra verdadeira que não seja práxis” (p. 107) e é dela que advém a transformação do mundo. A chamada palavra inautêntica, por outro lado, compreende o resultado da relação dicotomizada da ação e da reflexão, ao que Freire chama de “palavreria, verbalismo, blá-blá-blá” (p. 108).

Assim, mais uma vez, o autor enfatiza a necessária solidariedade na relação desses elementos constitutivos da palavra, para superar o mero ativismo (ação sem reflexão), refutar o pensar inautêntico e possibilitar a transformação do mundo.

Para isto, a existência humana não pode ser silenciosa. Os homens devem pronunciar o mundo e, sendo este um direito de todos e não um privilégio de alguns, a palavra verdadeira não deve ser dita sozinha, mas sim de forma dialógica entre os homens,

mediatizados pelo mundo. Assim, o diálogo é entendido “como caminho pelo qual os homens ganham significação enquanto homens” (p. 109) e compreende um ato de criação, e não uma “doação do pronunciar” (p. 110). É importante destacar que ele só se faz possível se houver “um profundo amor ao mundo e aos homens” (p. 110), sendo esse amor entendido por Freire como compromisso com os homens, com os oprimidos, sua causa e sua libertação.

Além do amor, o diálogo se funda também: a) na humildade de reconhecer a idêntica condição humana de todos os homens, b) na fé no poder de criação e na vocação do ser mais de todos os homens – fé esta que deve haver mesmo antes do estabelecimento do diálogo e que instaura a confiança como meio de aproximar os sujeitos dialógicos, c) na esperança, que está “na própria essência da imperfeição dos homens” (p. 113) e que move o homem à busca permanente do seu ser mais, e d) no pensar verdadeiro, crítico, que concebe a realidade como algo em permanente transformação e não algo dado e imutável.

A educação não se faz sem comunicação e esta, por sua vez, não existe sem o diálogo. Assim, para que ela se desenvolva na concepção freireana de prática da liberdade, a dialogicidade deve começar antes do encontro dos agentes (educador-educando e educando-educador) na situação pedagógica em si, no preparo em torno do modo como o diálogo se dará e do conteúdo que conterà. Segundo Freire,

Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos –, mas a devolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada (p. 116).

Evidencia-se, portanto, que o diálogo para Paulo Freire não se faz de um para o outro, e sim de um com o outro.

Vale ressaltar que a concepção bancária pode se revelar no fundo de muitas ações bem intencionadas de educadores – até mesmo de lideranças revolucionárias –, que, “no seu empenho de obter a adesão do povo à ação revolucionária” (p. 117), acabam por partir de uma visão pessoal de mundo, agindo sobre os homens na tentativa de conquistá-los ao invés de dialogar com eles. A esta forma de agir Freire chama de “invasão cultural” (p. 119).

Portanto, o conteúdo programático (conteúdo do diálogo na situação pedagógica) deve partir da situação concreta, “refletindo o conjunto de aspirações do povo” (p. 119). A proposta é instigar a reflexão e a ação sobre a situação existencial, presente e concreta do educando como problema, levando sempre em consideração que cada visão *de* mundo reflete uma situação *no* mundo.

Assim, a investigação do chamado “universo temático” ou conjunto de “temas geradores” (p. 121), em consonância com a concepção de educação como prática da liberdade, deve ser dialógica e conscientizadora. Sobre o conceito de tema gerador, Freire ressalta que “não é uma criação arbitrária, ou uma hipótese de trabalho que deva ser comprovada” (p.122) e que o meio que conduz à constatação do tema gerador é, além da própria experiência existencial, “a reflexão crítica sobre as relações homens-mundo e homens-homens” (p.122).

Sobre a investigação temática, afirma, fundamentado em sua concepção dialógica, que a ação investigativa do povo, realizada com o povo, é educativa para todos os agentes, e que essa ação educativa conduz, por sua vez, à prática investigativa. É essencial na pedagogia do oprimido que o resultado da investigação seja retornado aos educandos-educadores como problema e não como dissertação. Em resumo, o que se deve considerar em toda situação pedagógica é o seguinte:

O importante, do ponto de vista de uma educação libertadora, e não bancária, é que, em qualquer dos casos, os homens se sintam sujeitos do seu pensar, discutindo o seu pensar, sua própria visão do mundo, manifestada implícita ou explicitamente, nas suas sugestões e nas de seus companheiros (p. 166).

No capítulo final da obra, Paulo Freire retoma a práxis enquanto fazer humano, com a ação e reflexão como elementos constitutivos, e enfatiza o esvaziamento de sentido na existência de um elemento sem o outro. Reforça, ainda, que, tendo em vista seus “quefazereres antagônicos” (p. 169), a práxis revolucionária em sua unidade deve se dar em oposição à práxis das elites dominadoras, mas jamais permitir “a divisão absurda entre a práxis da liderança e a das massas oprimidas”.

SEGURANÇA EM REDES WI-FI NA CÂMARA MUNICIPAL DE DOM AQUINO

Weter Euter dos Santos Silva¹⁸

Renato Arnaut Amadio¹⁹

Júlio César Gavilan²⁰

Maico Luis Rheinheimer²¹

Emanoel José do Santos²²

Resumo

Este é um trabalho de pesquisa monográfica intitulada: segurança em redes Wi-Fi, que foi desenvolvida com o objetivo estudar sobre a importância das redes sem fio. Neste trabalho procurou-se verificar como surgiram as redes de computadores através de um breve histórico, bem como estudar as tecnologias Wi-Fi e o surgimento da primeira geração WIRELESS e das redes sem fio. Estudamos os conceitos de wireless e Wi-Fi. Buscou-se compreender também os tipos de conexão de redes sem fio. Foi possível analisar também as configurações das redes sem fio e fazer um breve levantamento sobre riscos, ameaças, técnicas de ataque e técnicas de segurança. Para desenvolver o presente trabalho buscou-se leitura em obras científicas voltadas ao tema em foco á autores bem conceituados. Foi possível entender que as redes sem fio são diversas e estão presentes em todo o mundo. Também vale dizer que pesquisa foi de caráter bibliográfico e estudo de caso, pois permitiu-nos encontrar a história do surgimento destas redes e em seguida investigar sua importância nas empresas até mesmo em residências. Por fim, fizeram-se as considerações finais sobre o trabalho. Em suma pode-se afirmar que o presente trabalho trouxe nos grandes contribuições de forma a acrescentar muito em sua vida profissional.

Palavras – Chave: Tecnologias; Redes; Segurança; Wi-Fi; Técnicas.

¹⁸ Formado em Ciências da Computação – EDUVALE/Jaciara-MT

¹⁹ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

²⁰ Formado em Física e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

²¹ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

²² Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

Introdução

Para elaboração deste trabalho científico utilizou-se as seguintes metodologias: Primeiro uma análise bibliográfica através de pesquisas baseadas na internet e livros, revistas, sites, documentos impressos, artigos e teses que se achar ser interessante para a realização do mesmo, pois a pesquisa bibliográfica possui um caráter de informações teóricas que fundamentam a produção do trabalho científico, como nos diz (SEVERINO, 2007, p. 122):

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realizam a partir do registro disponível, decorrentes de pesquisa anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Subentende-se que os registros realizados pelo pesquisador servem para auxiliá-lo na construção do seu trabalho, pois possui em si a teoria científica.

Também foi realizado um Estudo de Caso na câmara Municipal de Dom Aquino, onde se utiliza as redes *Wi-Fi*, como informa:

Estudo de Caso é uma pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerando representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo. (...) o caso escolhido para a pesquisa deve ser bem representativo, de modo a ser apto a fundamentar uma generalização para situações análogas autorizando interferências. (SEVERINO, 2007, p.121)

As metodologias adotadas foram utilizadas para auxiliar na composição do presente trabalho. No caso da pesquisa bibliográfica foi utilizada para estudar as possibilidades de

aplicação de seguranças das redes wi-fi, mostrar alguns tipos de ataque e como aplicar a segurança ideal para não acontecer perda de informações.

Em relação ao Estudo de Caso, serviu de base para que se possa sugerir as técnicas de segurança para as redes sem fio e posteriormente verificar e comparar o antes e depois da implementação das políticas de segurança e analisar se os objetivos relacionados a melhoria que foi sugerido.

Breve Histórico do Município de Dom Aquino

Por volta de 1919, a região atual do município de Dom Aquino servia de passagem obrigatória para fazedores e comerciantes, procedentes de Chapada dos Guimarães e de outras localidades, rumo aos garimpos de Guiratinga e Poxoréo. Muitos se fixaram na região, dedicando-se a agricultura. Posteriormente outros imigrantes foram chegando, formando-se pequeno povoado, que recebeu o nome de Mutum.

Em 1952, criou-se o patrimônio da Colônia Agrícola de Mutum, no município de Poxoréo. Mais tarde foi criado o município de Mutum, que teve sua denominação alterada, em 1965, para Dom Aquino, em homenagem ao Bispo Dom Aquino Correa. O nome da cidade é em homenagem a Dom Francisco de Aquino Correa, que foi arcebispo de Cuiabá e governante do estado de Mato Grosso. Após a emancipação do município foi que se deu inicio aos trabalhos políticos e eleitorais, onde começou então a criação da câmara municipal.

Funcionamento da Câmara Municipal de Dom Aquino

No município de Dom Aquino, a câmara municipal funciona das 07:00 às 12:00 horas. É mantida com repasse de verbas que vem do duodécimo que é repassado pela prefeitura do município. Esse repasse é feito até o dia 20 de cada mês. Com essa verba é custeado todas as despesas da câmara municipal.

A câmara municipal de Dom Aquino é composta por:

- Nove vereadores;
- Um controlador;
- Um assessor jurídico;
- Um contador;
- Três técnicos administrativos;
- Um técnico operacional;
- Um apoio administrativo.

Organograma da Câmara Municipal de Dom Aquino

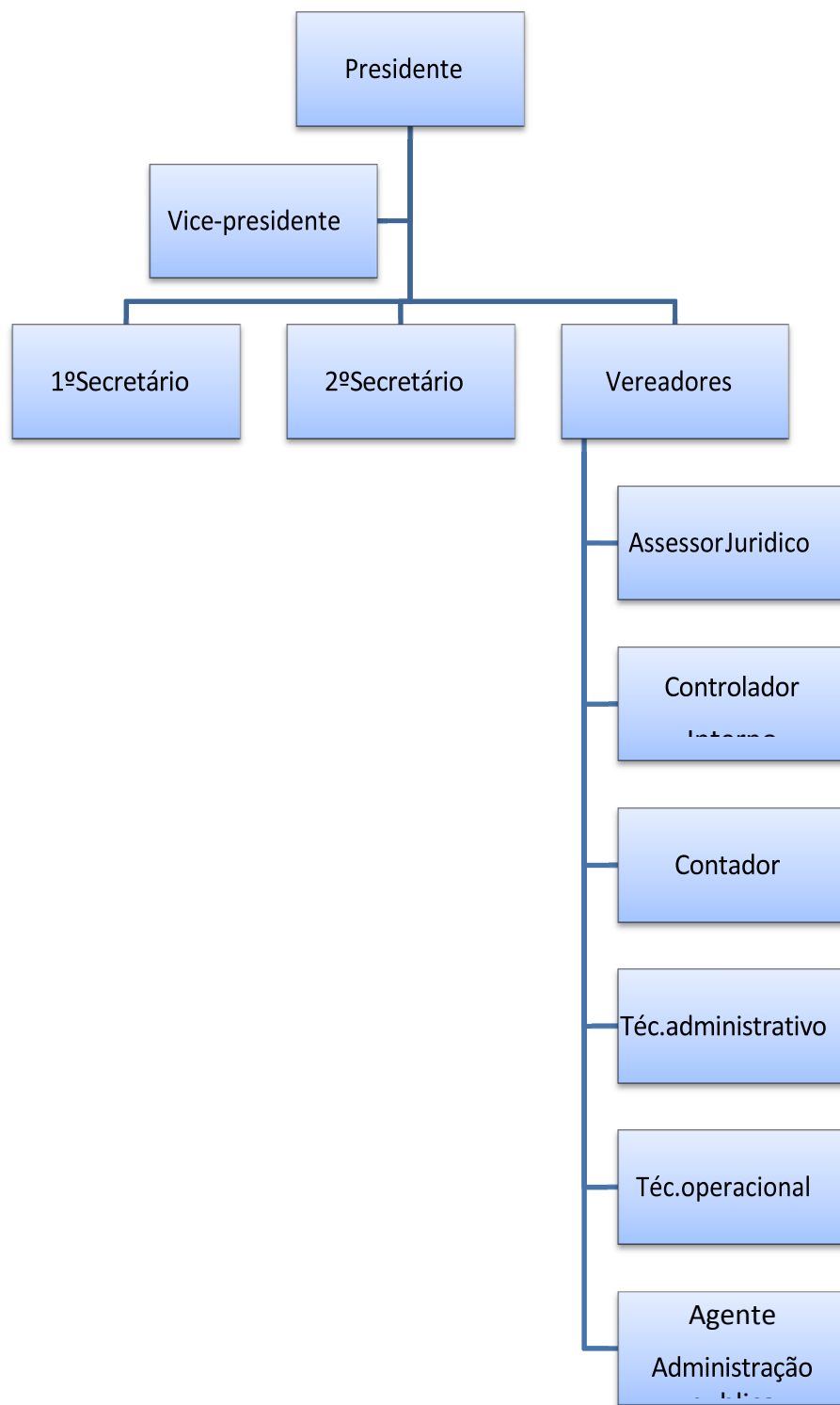


Figura 1 - Organograma Câmara Municipal. Weter (2013)

Estudos de Caso: Dois Ambientes Com o Mesmo Problema.

O estudo de caso realizado na câmara Municipal de Dom Aquino, referente ao uso das tecnologias Wi-Fi, utilizadas no interior do prédio da câmara.

A câmara municipal de Dom Aquino possui dois APs (*access point*). Um na área da contabilidade e o outro na secretaria, onde se verificou que as duas não estão protegidas conforme se observa na figura 1.

Foi realizado um escaneamento da rede na contabilidade e encontrou-se com a rede aberta dois pontos vulneráveis que se explica a seguir, através de imagens.

Sabemos que quando não há chave de segurança, esta rede fica em aberta a todo e qualquer usuário que se encontra no raio de alcance de um dos APs, podendo acessar a rede de computadores no caso, em estudo a câmara municipal de Dom Aquino.



Figura 2 - -- Rede Wi-Fi com segurança aberta- Contabilidade. Weter (2013)



Figura 3 - -- Rede Wi-Fi com segurança aberta- Secretaria. Weter (2013)

Conforme estudos realizados anteriormente não se podem deixar essas redes em aberto, pois há possibilidades de outros usuários acessarem as informações contidas em suas redes, o que não é viável, por ser um lugar onde se armazenam muitos dados que devem ser próprio de quem a comanda.

Problemas de Segurança Física

Também se observou que há na Câmara Municipal de Dom Aquino, problemas relacionados à segurança física, onde os equipamentos operacionais permanecem com fácil acesso a pessoas não autorizadas, podendo comprometer assim o funcionamento da rede e outros tipos de ataques.

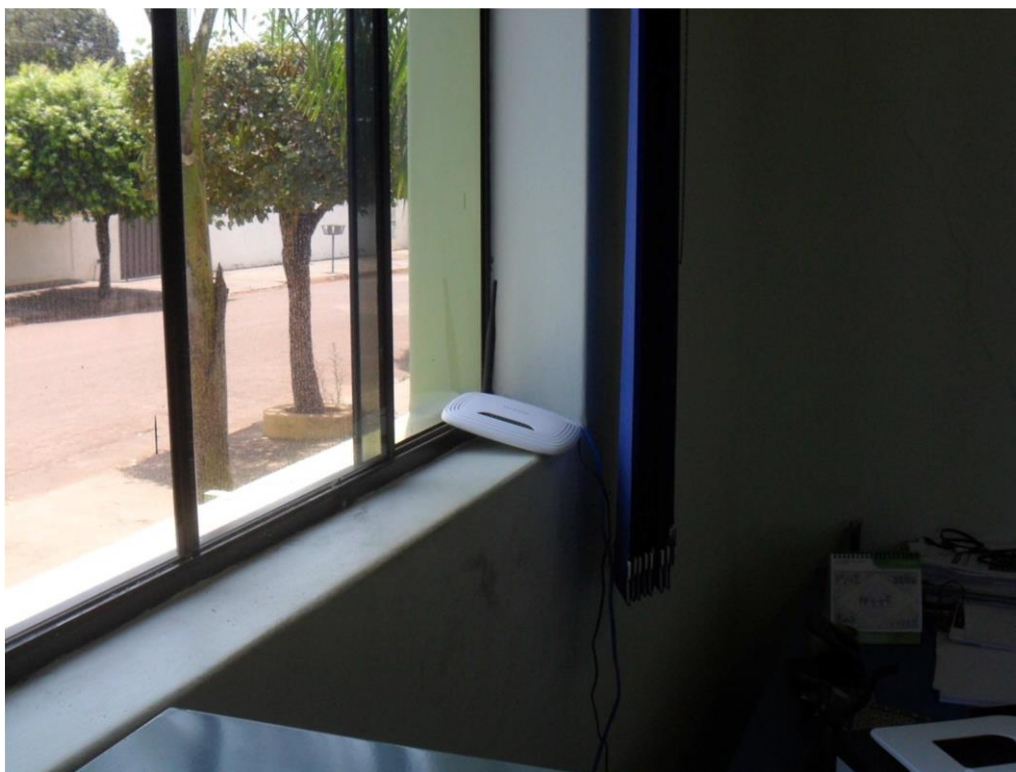


Figura 4 – Roteador em local improprio. Weter (2013)

Outro problema encontrado foi pelo envio SSID, (*Service Set Identifier*), pelo fato de possuir autenticação aberta. Esse problema permite que qualquer pessoa que esteja no alcance da rede possa identifica-la e tentar acessar a rede.

“Também denominado o “nome da rede”, é a cadeia que deve ser conhecida tanto pelo concentrador, ou grupo de concentradores, quantos pelos clientes que desejam conexão. (RUFINO,2011, p.24)

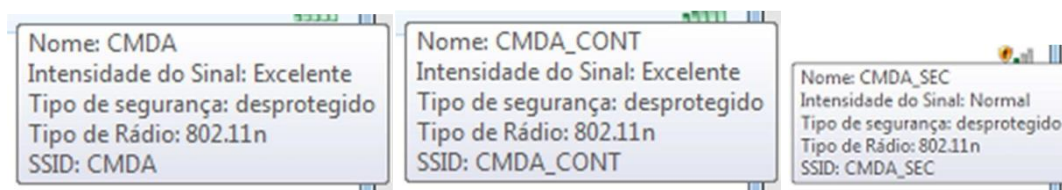


Figura 5 - Redes Wi-Fi disponíveis. Weter (2013)

Sugestões Para Melhorias na Rede Wi-Fi da Câmara Municipal de Dom Aquino

Diante de todas as vulnerabilidades percebidas, sugere-se que se façam adequações dentro do ambiente tais como: configurações e mudanças relacionadas a medidas preventivas para ampliar a segurança na rede wi-fi da câmara e impedir que usuários casuais tenham acesso às redes e aos computadores, evitando danos futuros.

Em relação à segurança física sugere-se que os equipamentos sejam mantidos em locais adequados e racks seguros, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, bem como seguir um padrão de estrutura adequada para o ambiente. .

Para segurança lógica seria viável utilizar o protocolo WEP, (*Wired Equivalency Privacy*), pois é um protocolo que já foi muito utilizado e foi aplicado para promover a segurança física. Outro protocolo que também pode ser utilizado é o WPA (*Wi-Fi Protected Access*), que também foi criado para aumentar o nível de segurança das redes wi-fi. Também pode ser utilizado WAP2. Nesse caso, esse protocolo, possui bom mecanismo de segurança e foi encontrada pouca vulnerabilidade e isso proporciona maior proteção para quem utiliza.

Desativar a opção SSID e posicionar melhor os APs, para que o sinal não seja disponibilizado para fora do prédio, deixando fechado o acesso ao sinal da rede. .

Outro aspecto muito importante que se pode estar sendo utilizado é a filtragem de endereço MAC, que consiste em elaborar uma lista com o endereço físico das placas dos equipamentos que terão acesso à rede. Limitar o acesso de usuários externos através de monitoramento que deve ser feito constantemente na rede, mantendo um controle mais rígido restringindo o acesso a demais áreas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho foi possível observar algumas vulnerabilidades existentes nas redes sem fio. Conforme o que se estudou diante desta pesquisa algumas medidas são importantes na prevenção e fundamentais para proteger as informações de uma organização ou empresa qualquer. O principal problema das redes sem fio estão relacionados a autenticação, já que outros elementos estão sempre em evolução, como algoritmo para criptografia do tráfego, protocolos e frequências utilizadas. Rufino (2005).

Com os dados obtidos nesta pesquisa de estudo de caso percebe-se que existem dois aspectos fundamentais referentes a redes wi-fi. Sendo um deles a fragilidade que a rede apresenta por ter seu sinal propagado pelo ar e conseqüentemente ser de fácil acesso por outras pessoas, e de alguns protocolos destas redes serem vulneráveis a ataques sem possuir segurança.

A falta de configuração ao quesito medidas de segurança em uma rede é preocupante, pois muitos administradores de redes não possuem o conhecimento da amplitude do perigo em que a rede está exposta, possibilitando através destas vulnerabilidades a entrada não autorizada de elementos invasores, que possam vir a danificar os dados arquivados. Os métodos de invasão: “homem no meio, segurança física, envio e recepção de sinal e negação de serviços, são os mais utilizados por pessoas mal intencionadas que procuram de qualquer forma encontrar e explorar fragilidades nas redes sem fio”.

Observou-se também que existem várias opções de melhoria na questão segurança em redes Wi-Fi na câmara municipal de Dom Aquino, onde se realizou o presente estudo de caso. Podendo alterar os dados de autenticação como nome do usuário e senha até ativar o filtro do MAC. Pode-se afirmar que o estudo trouxe grandes contribuições para o aprendizado e às informações obtidas são de suma importância para o exercício da futura profissão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORRIÇO, J. As redes de computadores. ISBN: 972-674-250-1 Universidade Aberta. 1998.

FOUROZAN, B. Comunicação de dados e redes de computadores. Editora Artmed, 3ª ed. ISBN, - São Paulo- S.P. 2006.

FLEISCHMAN, Gleen e Adam Engst. Kit do iniciante em redes sem fio: O guia sobre redes wi-fi para Windows e Macintosh. 2ª ed. São Paulo. PearsonMackronBooks, 2005.

INFO Exame Revista Guia de Redes, Ed.198 Abril de 2002.

JARDIM, Fernando de Moraes - Treinamento Avançado em Redes Wireless/ São Paulo, Digerati Books, 2007.

KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down, 5ª ed. – São Paulo: Addison Wesley, 2010.

LYRA, Maurício Rocha – Segurança e Auditoria em Sistema de Informação,

Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna LTDA., 2008.

MARTINS, Jorge Gustavo – 8º semestre, Análise de Vulnerabilidades e ataques a redes sem fio 802.11 Jaguariúna. – São Paulo, 2005.

MENDES, Douglas Rocha – Redes de computadores: teoria e prática. – São Paulo, Novatec/ editora, 2007.

OLIVEIRA, Josiane Lima de. Processo de modelagem de qualidade serviços em redes sem fio, Santarém – Pará, 2003. – Universidade do Paracampus.

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira – Segurança em Redes sem fio: Aprenda a proteger suas informações nas redes wi-fi e bluetooth / São Paulo, 3ª edição. Novatec Editora, 2011.

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira Segurança em redes sem fio: Aprenda a proteger suas informações em ambientes wi-fi e bluetooth. São Paulo,. Editora Novatec, 2005.

SAWAYA, Márcia Regina – Dicionário de Informática e internet, São Paulo – Nobel, 1999.

SEVERINO, Antônio Joaquim, - Metodologia do Trabalho Científico. – 22ªed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Adailton J. S. As Tecnologias de Redes Wireless. Disponível

<http://www.rnp.br/newsgen/9805/wireless.html>, acessado em 15/08/13.

Introdução ao Wi-Fi. Disponível em: <<http://pt.kioskea.net/contents/790-introducao-ao-wi-fi-802-11-ou-wifi>>. Acesso em 12/08/13.

ALECRIM, Emerson. O que é Wi-Fi?. 19 mar 2008. Disponível em:

<<http://www.infowester.com/wifi>>. Acesso em 05 abr. 2013.

PINHEIRO, Maurício Santos. Vulnerabilidades em Redes Wireless, 29 nov. 2004. Disponível em:<http://www.projotoderedes.com.br/artigos/artigo_vulnerabilidades_em_redes_wireless.php>. Acesso em 20 ago.2013.

Tanenbaum, Andrew S. Redes de computadores/ Andrew S. Tanenbaum e David Wetherall; tradução Daniel Vieira; revisão técnica Isaias Lima, - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TONIN, Neilor, Apostila de Telecomunicações e redes 1. Universidade Regional Integrada – Campus de Erechim. Disponível em:

<<http://www.jcsmodabrasil.xpg.com.br/Apostila%20de%20Telecomunica%C3%A7%C3%B5es%20e%20Redes.pdf>>. Acesso em 07 jul. 2013.

TSUTSUMI, Marina. Novo padrão de rede. 13 set. 2013. Disponível em:

<<http://www.teletime.com.br/Imprimir.aspx?ID=354440>>. Acesso em 15 set. 2013.

SOFTWARE GERENCIADOR DE CLÍNICA MÉDICA

André Spironelli²³

Renato Arnaut Amadio²⁴

Júlio César Gavilan²⁵

Maico Luis Rheinheimer²⁶

Emanoel José do Santos²⁷

Resumo

O desafio atual é como usar a tecnologia da informação para a melhor administração de uma clínica médica de forma eficaz, competitiva e inteligente. O sistema de informação é vital para gestão, organização e operação da clínica médica, tanto de pequeno como grande porte, tornando-se extremamente importante. O enorme salto tecnológico nas últimas décadas transformou, de maneira decisiva, a execução do trabalho. Cada vez mais, as clínicas médica passam a ver na informação como um principal recurso. Por esse motivo a escolha do tema “Um software gerenciador de clínica médica” com participação no projeto do software a empresa Maranata Informática situada em Jaciara—MT, por ter como cliente empresas do seguimento de clínicas médicas, aonde a mesma vem analisando esse mercado juntamente com seus cliente, visando com esse software oferecer uma redução de tempo do ciclo dos processos, informações mais rápidas sobre as transações da organização, melhoria na redução do tempo de espera dos paciente, mais agilidade do agendamentos de consultas, mais controle na gerência financeira tendo como um dos requisitos mais importantes o prontuário de seus pacientes . Como requisito do curso de graduação em Sistemas de Informação esse trabalho monográfico será demonstrado através da teoria e da prática das disciplinas estudadas ao longo do curso, como todo o avanço da informática nos últimos anos. A modelagem do sistema segundo os padrões da engenharia de software na metodologia orientada a objeto. Foram utilizados como softwares para o desenvolvimento, Argo UML, Banco de Dados Firebird, IBExpert, Programação Orientada a Objeto, linguagem de programação C# Sharp e a metodologia bibliográfica com estudo de caso, sua implementação foi parcial, podendo ocorrer desenvolvimento de outros módulos.

Palavra-chave: Software gerenciador de Clínica Médica.

²³ Graduado em Ciências da Computação- EDUVALE-Jaciara/MT

²⁴ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

²⁵ Formado em Física e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

²⁶ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

²⁷ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

Introdução

A informação é, hoje em dia, um dos motores da atividade humana. De fato, independentemente do tamanho, natureza ou mesmo atividade de uma clínica médica, a verdade é que esta precisa de informação para poder executar e prosseguir a sua missão e cumprir os objetivos a que se propõe. Numa Sociedade que cada vez mais privilegia a informação e se preocupa de como trata-la utilizando cada vez mais a informática no qual vem dominando o mundo de forma espantosa. Qualquer organização moderna recorre às Tecnologias de Informação como forma de garantir a função dos sistemas de informação.

Considerando os sistemas de informação, as diversas funções de manipulação de dados e informação são executadas com base num conjunto de procedimentos manuais e procedimentos automáticos. O registro dos procedimentos manuais é realizado de forma tradicional com o papel como suporte de informação a codificação de informação é realizada num formato compreensível, de forma direta, pelo homem.

Este trabalho mostrar que com a utilização do sistema de informação e suas ferramentas podem ser criados software que tem por objetivo orientar a tomada de decisão com maiores níveis de responsabilidade, assegurando a qualidade de dados, a informação e possibilitando diante delas a análise de custos e lucratividade além das informações de cada paciente como também seu prontuário no qual se tem seu histórico, adequando assim as clínicas médicas administrativamente. O Sistema de Informação deve assegurar também o acesso a dados e informação devidamente monitorado, seguro e protegido, bem como a segurança e a disponibilidade futura de dados e informação. Os procedimentos automáticos são executados também pelos indivíduos, mas com o auxílio de dispositivos que permitem a manipulação de informação em registros não compreensíveis para o homem. Estes procedimentos asseguram algumas funções de controle e manipulação de dados e informação de modo autónomo, sem intervenção humana. Os procedimentos automáticos podem assegurar também grande parte das operações de cálculo e do tratamento de grande parte das atividades associadas à tomada de decisões.

Surgimento das Clínicas Médicas

Primeiramente, faz-se necessário compreender o significado do termo clínica para, posteriormente, conhecer sua trajetória histórica.

Para Doron; Parot, (1998, p.144-145),

"(...) originariamente, a atividade clínica (do grego klinê - leito) é a do médico que, à cabeceira do doente, examina as manifestações da doença para fazer um diagnóstico, um prognóstico e prescrever um tratamento".

Para Doron; Parot, (1998, p.144-145), Para tal, o médico faria uso da observação e da entrevista. Esses procedimentos, inicialmente, já nos suscitam reflexões acerca da influência do saber médico sobre o fazer "psi".

No saber médico que sustenta a prática médica, é impossível diagnosticar sem antes descrever os sintomas/sinais e conhecer os antecedentes da enfermidade. Do mesmo modo, não é possível fazer um prognóstico sem antes obter um diagnóstico. Entretanto, nem sempre foi assim. Antes de Hipócrates, a Medicina estava mais próxima do mágico do que do racional. Ele introduziu uma transformação na Medicina, na Grécia, há 2.500 anos, na tentativa de compreender a história da doença que provocava no paciente, a necessidade de procurar tratamento. (REZENDE, 2006)

Hipócrates inaugurou a observação clínica e criou a anamnese, definindo-a como a primeira etapa do exame médico. Aliás, o próprio exame médico foi por ele introduzido na clínica, objetivando a obtenção de dados para a elaboração do diagnóstico e do prognóstico. O exame médico hipocrático consistia em medir a temperatura através da imposição das mãos, observar cuidadosamente, apalpar o corpo e auscultar os batimentos cardíacos, dentre outras ações. Com esses instrumentos de observação, anamnese e exame, o pai da Medicina foi capaz de descrever mais de quarenta e cinco enfermidades, que prevaleceram até o século XVII. (REZENDE, 2006).

Já a Medicina romana pouco contribuiu para a clínica médica, embora tenha acrescentado muito aos conhecimentos de anatomia e fisiologia, graças a Galeno. Na era medieval, a Europa estagnou nesse campo de conhecimento. As grandes contribuições, nesse período, foram da Pérsia e dos países árabes. Surge, na Pérsia, um dos maiores nomes da Medicina clínica de todos os tempos: Abu al Hussein ibn Abdallah in Sina, conhecido por Avicena (980-1037 d.C.). (REZENDE, 2006)

O auge da clínica médica se situa entre o final do século XVIII e o início do século XIX. Esse último foi, sem dúvida, um dos séculos mais prósperos para a área, devido às muitas descobertas no ramo da Biologia e às invenções que possibilitaram a instrumentalização médica. (REZENDE, 2006).

Foucault introduz uma confusão histórica ao enunciar a origem da clínica no fim do século XVIII e início do XIX. Na verdade, a clínica médica surgiu com Hipócrates. O que ocorre, no período, é um avanço dos recursos técnicos usados nos diagnósticos. O filósofo francês Michel Foucault, em seu livro *Nascimento da Clínica*, considera o fim do século XVIII e o início do XIX como a época em que despontou a clínica médica. Creio que seria mais apropriado falar em crescimento, em lugar de nascimento, pois o método clínico já existia desde Hipócrates. O século XIX foi, sem dúvida, o século em que a clínica médica teve o seu período áureo, enriquecendo a Medicina com numerosas descobertas, fruto de observações cuidadosas e da instrumentalização do médico. (Rezende, 2006).

Continuando o exame da perspectiva histórica da clínica no século XX, a Medicina alia-se aos conhecimentos acumulados, às novas tecnologias, o que, por sua vez, revoluciona a prática médica. O incremento dos dispositivos diagnósticos, a abundância de tratamentos sofisticados e o elevado nível de especificidade médica conduzem à seguinte premissa: quanto maior a complexidade, maior a necessidade de especializar-se. Aqui, portanto, a clínica médica se perde entre inúmeras fragmentações e ainda delega ao paciente a decisão sobre qual especialista buscar. É como se a clínica estivesse se abstendo do leito, do debruçar-se sobre, uma vez que o paciente, a partir de seu sintoma, avalia a quem deve recorrer. O acamado passa a depender de um outro que o faça, já que não é mais o médico quem vai até o paciente, mas é este quem vai até o médico. (Rezende, 2006).

Organização

É conjunto de pessoas que, de forma ordenada, procuram alcançar objetivo comum, por meio da coordenação de recurso humano, finanças, informações, materiais e tempo. O recurso

existente (materiais, pessoas, dinheiro, instalação, equipamento) é limitado e dessa forma as organizações precisam escolher as alternativas que as conduzam a atingir o mais próximo possível de seus objetivos. (SOUKI; ZAMBALDE, 2003).

Administração

É uma ciência, cujo princípio pode ter ocorrido na antiguidade onde se encontram obras magníficas no Egito, Mesopotâmia e Ásia, nas quais havia elementos de planejamento e direção de milhares de trabalhadores. (FARIA, 1997).

Lembra que as tecnologias de informação e comunicação podem diminuir riscos e incertezas por meio da disponibilização de informação, e que estas servirão de base para a criação de conhecimento. (MORGAM, 1996).

ADMINISTRAÇÃO NO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A tecnologia de Informação tem transformado as organizações na sua forma de trabalho, na maneira como ocorre a tomada de decisão, na estrutura organizacional, na cultura empresarial e, enfim, nos paradigmas das organizações. Por esse motivo, é necessário o estudo e entendimento da Administração e Informática, das relações entre ambas e seus impactos nas organizações e pessoas. (SHITSUKA, 2005).

O que é sistema

É um grupo de elementos inter-relacionados que forma um todo. Muitos exemplos podem ser encontrados, ciências físicas e biológicas, na tecnologia moderna e na sociedade humana. Como sistema físico do sol e seus planetas, sistema biológicos do corpo humano, sistema tecnologia e uma refinaria de petróleo e sistema socioeconômico de uma empresa. O sistema é um grupo de componente inter-relacionado que trabalha com um objetivo comum. (O'BRIEN, 2006).

1.1 Sistema de Informação

É um grupo de pessoa, hardware, software, redes de comunicação e recurso de dados que coleta transformam e espalham informação em uma organização. As pessoas utilizam sistema de informação para se comunicar, usando diferentes dispositivos físicos (hardware), instruções e procedimentos para processar a informação (software) canais de comunicação (redes), e para os dados (banco de dados e gerenciamento de banco de dados). (O'BRIEN, 2006).

1.1.1 Recursos de um Sistema de Informação

Para O'Brien (2006, p.11), os componentes dos sistemas de informações são os recursos de pessoas, hardware, software, dados, rede e produtos de informação.

1.1.2 Recursos Humanos

São necessários pessoas para operação de sistema de informação. (O'BRIEN, 2006).

Esses recursos humanos são:

❖ Os usuários finais (também conhecido usuários ou clientes). São ele que utilizam o sistema de informação ou a informação que ela produz. Exemplo vendedor, engenheiro, balconista. Quase todos nos somos usuários finais de sistemas de informações e grande parte dos usuários finais constituem-se trabalhadores do conhecimento, são pessoas que gastam a maior parte de seu tempo comunicando, criando, utilizando ou distribuindo informação. (O'BRIEN, 2006).

❖ OS especialistas de sistema de informação são pessoas que desenvolve e operam sistema de informação. Incluem-se os analistas, programadores, operadores de computadores, técnicos, administradores de sistemas de informação. O analista desenvolvem de acordo com interesse do usuário finais, desenvolvedores cria programa de acordo com analista, operadores do sistemas ajudam a monitorar e operar grandes redes e sistema de computador. (O'BRIEN, 2006).

1.1.3 Recurso de Hardware

Compreende todos os dispositivos físicos e equipamento utilizado no processamento de informação. Não são apenas as máquinas (computadores) mas também mídias de dados com objetivos de armazenar dados como folhas de papel até disco magnéticos. (O'BRIEN, 2006).

Exemplos de recurso de hardware nos sistemas computadorizados:

❖ Sistemas de computadores consistem na unidade de processamento central (CPU). Contendo microprocessadores e uma multiplicidade de dispositivos periféricos interconectados. Exemplos: microcomputadores, computadores de médio porte.

❖ Periféricos de computadores são dispositivos como teclados e mouses para entrada de dados e comandos, um monitor e impressora para saída de informação e discos magnéticos para armazenamento de dados.

Hardware são os computadores e seus periféricos. (TORRES; WEBER, 2000).

1.1.4 Recurso de Software

Refere-se a todos os conjuntos de instrução de processamento da informação. Não são apenas os conjuntos de instruções operacionais como os programas que controlam o hardware, mas também os conjuntos de instruções de processamento de informação que são requisitados pelas pessoas, chamado de procedimento. (O'BRIEN, 2006).

Exemplos de recurso de software:

❖ Software de sistemas como um programa sistema operacional que controla e apoia as operações de um sistema de computador.

❖ Software aplicativo são programas que processam direto para uso particular de computador por usuário final. Exemplo programa de análise de venda, programa de folha de pagamento.

Procedimento são instruções operacionais que utilizam um sistema de informação. Exemplo preenchimento de formulário em papel ou para utilização de um pacote software

É matéria-prima do sistema de informação. Os gerentes de sistema de informação percebem que os dados e um valioso recurso da organização. Então os dados devem ser administrados para beneficiar os usuários finais. (O'BRIEN, 2006).

Os dados têm varias formas:

❖ Dados alfanumérico, composto de números e carácter, e outros que descrevem transação de negocio entidade;

❖ Dados de texto que consistem em oração e parágrafos utilizados na comunicação escrita;

❖ Dados de imagem como formas e cifras gráficas;

❖ Dados auditivos a voz humana e outros sons também são formas importantes de dados.

Recurso de Rede

Rede de telecomunicação como internet, intranet e extranet tornou-se essenciais ao sucesso de operação de todos os tipos de organização e de seus sistemas de informação computadorizados. Consistem em computador, processadores de comunicação e outros dispositivos interconectados por mídias de comunicação controladas por um software de comunicação. Resumindo as redes de comunicação é um conjunto de recurso fundamental todo sistema de informação. (O'BRIEN, 2006).

Exemplo de recurso de redes:

❖ Mídias de comunicação é o fio par trançado, o cabo coaxial, o cabo de fibra ótica, os sistemas de micro-ondas e os sistemas de satélite de comunicação.

❖ Suporte de rede é todo recurso humano, de hardware, de software e de dados que apoiam diretamente a operações e o uso de uma rede de comunicação. Entre os exemplos estão os processadores de comunicação, modem e processadores de ligação entre redes, e os software de controle de comunicação, como sistemas operacionais de rede e pacotes de browser para internet.

Produto de Informação

Tudo aquilo que podemos visualizar mais facilmente, são as telas nos PCs interligados dos clientes, dos fornecedores e do funcionário que oferecem informação sobre os produtos e serviços, apoiam a colaboração online de grupos de trabalhos e equipes da organização e proporciona informação online aos gerentes em portais de informação em terminais digitais. (O'BRIEN, 2006).

Referências

ALEXANDRE, Marcos Lins de Vasconcelos; ANA Cristina Rouiller; CRISTIANA, Ângela Filipak Machado; TERESA, Maria Maciel de Medeiros. Introdução à engenharia de software e à qualidade de software. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006.

ALVES, Willian Pereira. Banco de dados: teorias e desenvolvimento. 1 ed. São Paulo: Erica, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS – ABNT. NBR ISO/IEC 17799:2005 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão da segurança da Informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

BAPTISTA, Luciana Ferreira. Linguagem SQL: Guia pratica de aprendizagem. 1 ed. São Paulo: Erica, 2011.

Bezerra, Eduardo. Princípios de análise e projetos de sistemas com UML. 9 reimpressão.il. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CARDOSO, Olinda N. Paes. Banco de dados. Lavras: UFLA/ FAEPE, 2003.

COSTA, Rogerio Luís de C.SQL: Guia Prática. 2 ed. Atual e amp. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Tradução da 7 ed. Americana: Editora Campus, 2000.

DORON, R.; PAROT, F. (orgs.) Psicologia Clínica. Dicionário de Psicologia. Vol. I. São Paulo: Ática, 1998.

FARIA, José Carlos. Administração Introdução estudo. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

FIREBIRD, site sobre o firebird. Disponível em:<<http://www.firebirdsql.org/en/about-firebird/>>.Acesso em 19 ago. 2012.

FOUCAULT, M. Aula de 17 de março de 1976. In. Em defesa da sociedade. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GIL, Antônio Carlos. Projetos de pesquisa. 3 ed., São Paulo: Atlas, 2002.

GIULIANO, MÁRCIO STOLF. SISTEMA WEB GERENCIADOR DE CLÍNICA MÉDICA: AUTOMATIZANDO A CLÍNICA CARDIOMED Disponível em:<
<http://campeche.inf.furb.br/tccs/2007-I/2007-1giulianomarciostolfvf.pdf> > Acesso em 09 abril. 2013.

HIRAMA, kechi. Engenharia de software qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011.

IBEXPERT.NET site ibe/index.php?n=Main.IBExpertKG Disponível em:<
<http://ibexpert.net/ibe/index.php?n=Main.IBExpertKG> > Acesso em 19 abril. 2013.

IBEXPERT.NET site ibe/index.php?n=Main.AboutUs Disponível em:<
<http://ibexpert.net/ibe/index.php?n=Main.AboutUs> > Acesso em 19 abril. 2013.

Ian Sommerville. Software Enginnering. 7 ed. Reading, Ma: Pearson Addison-Wesley, 2004.

LARMAN, C. Applying UML and Patterns: Na Introduction to Object Oriented Analysis and Design and the Unified Process. 2 and Edition. Prentice Hall, 2001.

MACIASZEK, I. a. Requirements Analysis and System Design: developing Information Systems With UML. Addison Wesley. 2000.

MEDEIROS, Marcelo. Bancode dados para sistemas de Informação.

Florianópolis: Visual Books, 2006.

MICROSOFT, site [library/vstudio](http://msdn.microsoft.com/library/vstudio). Disponível em:<
<http://msdn.microsoft.com/library/vstudio/z1zx9t92>> Acesso em 25 ago. 2012.

MICROSOFT, site [library/vstudio](http://msdn.microsoft.com/library/vstudio). Disponível em:<
<http://msdn.microsoft.com/library/vstudio/z1zx9t92>> Acesso em 19 abril. 2013.

Morgan, G. Imagem da Organização a criação da realidade social. São Paulo: Atlas, 1996.

O'BRIEN, James A. 1936- Sistema de Informação e as decisões gerenciais na era da internet. Tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira - 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PEPSIC. O surgimento da clínica psicológica: da prática curativa aos dispositivos de promoção da saúde Disponível em: <
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S141498932007001200004&script=sci_artt_ext >. Acesso em 29 abril 2013.

PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software teorias e práticas. Tradição Dino Franklin; Revisão técnica Ana Regina Cavalcante da Rocha. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PMBOK2000. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMI- Project Management Institute, Newtown Square, Pennsylvania, USA, 2000.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: McGrawHill, 2007.

REZENDE, J. M. Caminhos da Medicina: trajetória histórica da clínica médica e suas perspectivas. Palestra na Jornada de Clínica Médica para estudantes de Medicina realizada em Goiânia em 19/08/1998. Disponível em:<<http://usuarios.cultura.com.br/jmrezende>> Acesso em abril de 2013.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagem de programação. Tradução técnica: Eduardo Kessler Piveta. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. Ver. E atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SHITSUKA, Rablith I.C.M; SHITSUKA, Caleb D.W.M; SHITSUKA, Ricardo;

SHITSUKA, Dorlivete M. Sistema de Informação. Um enfoque Computacional. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henri F; SUDARSHAN S. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: MAKRON BOOKS, 1999.

TECNOLOGIA VOIP

Kennedy de Oliveira Lopes²⁸

Renato Arnaut Amadio²⁹

Júlio César Gavilan³⁰

Maico Luis Rheinheimer³¹

Emanoel José do Santos³²

RESUMO

A tecnologia e o uso da internet avançaram assustadoramente nos últimos vinte anos, os usuários querem falar em longas distâncias com taxas mais baratas e as empresas querem reduzir os custos com telefonia, sem perder a qualidade durante a ligação. Apesar de VOIP não ser uma tecnologia tão recente, ela só veio ganhar espaço no mercado nos últimos anos, pela sua qualidade e rapidez, e mesmo o VOIP sendo uma tecnologia totalmente dependente da internet, as empresas continuam a utilizando cada vez mais. Esse trabalho mostra as vantagens e desvantagens da Tecnologia VOIP dentro de uma empresa, como pode reduzir os custos, quais equipamentos podem ser utilizados na construção de uma rede VOIP.

Palavras – Chaves: VOIP, Tecnologia, Telefonia, Internet.

Introdução

VOIP é uma tecnologia que permite a digitalização e codificação da voz para a transmissão em uma rede de computadores, essa tecnologia permite o tráfego de voz e dados em uma mesma rede, possibilitando assim, o estabelecimento de ligações telefônicas utilizando a rede de dados. Sendo a voz um instrumento fundamental para vendas em qualquer empresa, sabendo disso, o Supermercado Tomazelli decidiu fazer esse investimento que irá aumentar os lucros e economizar gastos com telefonia, na empresa matriz como na empresa filial.

²⁸ E Formado em Ciências da Computação pela Faculdade EDUVALE/Jaciara -MT

²⁹ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

³⁰ Formado em Física e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

³¹ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

³² Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

Esse trabalho inicia apresentando conceitos sobre redes de computadores, que são essenciais para a construção de uma rede VOIP mostrando os tipos de redes existentes e também os tipos de cabeamentos que são usados em cada um desses tipos de redes, falamos um pouco sobre as várias topologias de redes e por fim falamos sobre alguns riscos e ameaças que podem ter uma rede.

Apresentamos também sobre a telefonia convencional, que ainda é muito usada nas empresas mesmo gerando para elas um alto custo, por isso mostramos como elas surgiram, quais as vantagens que fazem com que muitos dos seus usuários não a abandonem e quais as desvantagem que fizeram muitos usuários migrarem para a tecnologia VOIP.

REDE DE COMPUTADORES

A ARPANET teve um início no auge da guerra fria em meados do final da década de 1950, pois os Estados Unidos temia que um possível ataque pudesse atingir os pais e destruir informações sigilosas que estariam armazenadas. Foi a ARPA (ADVANCE RESEARCH PROJECTS AGENCY) criou a ARPANET, uma rede operacional a base de comutação de pacotes, armazenamentos de dados e transmissão de dados em redes. (TANENBAUM, 2011).

O centro de organização de pesquisa ARPA, ou ADVANCED RESEARCH PROJECT AGENCY, de início ela não tinha estrutura nenhuma de um centro de pesquisa, apenas um escritório e um pequeno orçamento. A agência realiza seus trabalhos oferecendo concessões e contratos a universidades e empresas. Porém sem saber qual seria sua missão, em 1967 a ARPA através do seu então diretor de programas, Larry Roberts, que estava tentando descobrir como oferecer acesso remoto aos computadores, se voltou para redes. O especialista Wesley Clark sugeriu a criação de uma sub-redes comutada por pacotes. Roberts comprou a ideia e apresentou um documento um tanto vago sobre ela no final de 1967. Para surpresa de Roberts, outro documento semelhante ao dele que não o tinha sido projetado, mas na realidade, totalmente implementado sob orientação de Donald Davies no NATIONAL PHYSICAL LABORATORY, na Inglaterra. O sistema do NPL não era

um sistema nacional, mais deixava claro que a comutação de pacotes podia funcionar. Ele também citou o trabalho anteriormente descartado de Baran. Porém Roberts ficou determinado a construir o que mais tarde ficou conhecido como ARPANET. (TANENBAUM, 2011, p.33).

O motivo do surgimento das redes de computadores foi à necessidade de trocar informações, onde é possível ter acesso a um dado que está fisicamente localizado distante de você. Além da facilidade de trocar dados ainda podemos compartilhar periféricos, como uma impressora ou um modem para ter acesso à internet por exemplo. (TORRES, 2001).

A princípio, a técnica de interligar os computadores e recursos localizados geograficamente dispersos era denominada de teleprocessamento (este termo era uma palavra inclusive reservada da IBM). Esta abordagem, quase que proprietária, tornou - se um fator comum para todos os fabricantes de computadores, que entenderam muito rapidamente que as redes de computadores eram o caminho a ser trilhado para obtenção de um valor computacional. (DANTAS, 2002).

1.1 Internet

A internet é a rede mundial de computadores que interliga milhões de dispositivos. (CANTÚ, 2003, p.4).

Apesar de muitos autores afirmarem que a internet é uma única rede de computadores, Tanenbaum afirma que não é uma única rede e sim, um conjunto de redes.

A Internet não é de modo algum uma rede, mas sim um vasto conjunto de redes diferentes que utilizam certos protocolos comuns e fornecem determinados serviços comuns. É um sistema pouco usual no sentido de não ter sido planejado nem ser controlado por ninguém. (TANENBAUM, 2003, p.53).

Kurose (2002) expressa muito claramente a sua opinião sobre o que é internet, definindo a ela como o maior sistema de engenharia já criado pela humanidade.

A Internet de hoje é provavelmente o maior sistema de engenharia já criado pela humanidade, com centenas de computadores conectados, links de comunicação e comutadores; centenas de milhares de usuários que se conectam esporadicamente por meio de telefones celulares e PDAs; e dispositivos como sensores, webcams, consoles para jogos, quadros de imagens, e até mesmo máquinas de lavar sendo conectadas à internet. (KUROSE, 2009, p.1).

Conceitos Básicos de Redes

Com o crescente avanço tecnológico atual, todas as pessoas tem acesso a algum tipo de redes, pois elas estão em todos os lugares e o maior dos exemplos são os caixas eletrônicos dos bancos de dados onde cada computador central armazena as informações de sua conta. (TORRES, 2001).

Tipos de Redes

Os tipos de redes podem ser classificados pela sua abrangência geográfica. (ULBRICH, 2004).

- LAN: as famosas redes locais, hoje chamadas de departamentais. Os equipamentos encontram – se geograficamente em um mesmo local, e o número de máquinas é pequeno. Não há muitos problemas de interconexão.
- MAN: visa cobrir uma área urbana com aproximadamente 30 km de raio. Normalmente é composta pela interligação de todas as redes locais de uma mesma empresa, na mesma região metropolitana.
- WAN: redes capazes de alcançar grandes distâncias. Seu sinal é reforçado sempre para que não haja perda nos dados durante a transmissão dos mesmos. No caso das redes privadas uma WAN é a interligação das MANs de uma mesma instituição ou grupo de

instituições. Em se tratando de redes públicas, WAN mais conhecida do mundo é a Internet. (ULBRICH, 2004, p.38).

Cabeamentos

Par Trançado: É um dos cabos mais antigos e mais utilizado até hoje, consiste em oito fios de cobre encapados e enrolados de forma helicoidal, fazendo com que as ondas de diferentes partes dos fios se cancelem e tenha menor interferência. Esses cabos são muito usados em sistemas telefônicos. A velocidade de transmissão é até 10 MCON 1063. (TANENBAUM, 2003).

A principal vantagem do cabo par trançado além do preço é a sua flexibilidade de instalação. Como é bastante flexível, ele pode ser facilmente passado por dentro de conduítes embutidos em paredes, por exemplo. Sua principal desvantagem é o limite do comprimento do cabo (100 metros por trecho) e da baixa imunidade contra interferências eletromagnéticas (somente no cabo sem blindagem, é claro). Mas na maioria dos casos dos dia-a-dia esses dois fatores são tão importantes. Em um escritório ou mesmo em um prédio comercial raramente a distância entre um micro e o concentrador (também chamado de hub, que estaremos falando no próximo tópico) é maior que 100 metros. (TORRES, 2001, p.220).

Coaxial: Esse cabo também é muito conhecido e tem melhor banda do que o par trançado, podendo se estender por distâncias mais longas e com velocidades mais altas. Esse cabo consiste em um fio de cobre esticado na parte central, envolvido por um material isolante. O isolante é protegido por um condutor cilíndrico, geralmente uma malha sólida entrelaçada.

As vantagens do cabo coaxial são:

- Sua blindagem permite que o cabo seja longo o suficiente.
- Permite o uso de redes multicamadas (briadband).
- Mais barato que o par trançado blindado (que estudaremos no próximo capítulo).
- Melhor imunidade contra ruído e contra atenuação do sinal que o par trançado sem blindagem.

As desvantagens do cabo coaxial são:

- Por não ser flexível o suficiente, quebra e apresenta mau contato com facilidade.
- Pelo mesmo motivo é difícil de passa - lo através de conduítes, dificultando a instalação da rede no ambiente de trabalho.
- Normalmente utilizado em topologia linear, onde caso o cabo quebre ou apresenta mau contato, o segmento da rede deixa de funcionar.
- Mais caro que o par trançado sem blindagem.
- Cada tipo de rede requer um cabo com impedância diferente (como a maioria das redes locais é Ethernet, isso não chega a ser inconveniente). (TORRES, 2001, p.197).

Fibra Óptica: Os cabos de fibra óptica são semelhantes aos cabos coaxiais, exceto por não terem a malha metálica. As fibras podem estar conectadas de três tipos diferentes, nesses três tipos de uniões podem ocorrer reflexões no ponto de junção, e a energia refletida pode interferir com o sinal. Essas formas são:

- 1º. Elas podem ter conectores em suas extremidades e serem plugadas em soquetes de fibra.
- 2º. Elas podem ser unidas mecanicamente.

Duas peças de fibra podem ser fundidas de modo a formar uma conexão sólida. (TANENBAUM, 2003).

Há duas grandes vantagens da fibra óptica em relação aos cabos tradicionais (Par Trançado e Coxial). Primeiras interferências eletromagnéticas não ocorrem no tráfego da luz; logo, a fibra ótica é

totalmente imune a ruídos. Segundo, o sinal sofre menos do efeito da atenuação; logo, conseguimos ter um cabo de fibra óptica muito mais longo sem a necessidade do uso de repetidores. (TORRES, 2002, p.246).

Topologias

Numa rede de comunicação, a topologia pode ser entendida como uma maneira pela qual a enlace de comunicação e dispositivos de comutação estão interligado, provendo efetivamente a transmissão do sinal entre nós da rede. (DANTAS, 2003, p.150).

Estrela: A característica da topologia estrela é a ligação de todos os computadores a um equipamento central numa forma de ligação dupla ponto-a- ponto. Este equipamento central é conhecido como concentrador (hub).

Barra: A topologia em barra que, na maioria das vezes, implementa a configuração multiponto, é com certeza a mais empregada tecnologia nas redes locais. A natureza desta topologia é passiva e repetidores de sinal são usados para a extensão da rede quando a topologia física é uma barra.

Anel: Na topologia anel, cada computador obedecendo a um determinado sentido, é conectado a um computador vizinho e assim por diante formando um anel, o ultimo computador se interliga ao primeiro fechando o circulo do anel. (DANTAS, 2003, p.150-153).

Diferente do autor Dantas (2003) Torres (2002) defende a tese de que a existe apenas dois tipos de topologias, são elas: Topologia linear (que também é conhecida como topologia barramento) e a Topologia Estrela.

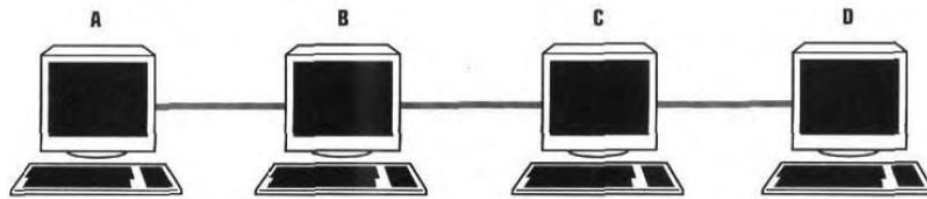


Figura 1: Topologia Linear (TORRES, 2002).

A **topologia linear** tem todos os micros ligados fisicamente a um mesmo cabo, sua principal desvantagem é que se o cabo partir, todos os micros deixam de ter acesso

à rede, mesmo que o cabo apenas apresente mau contato toda a rede para de funcionar. Essa topologia é muito usada em redes ponto-ponto. (TORRES, 2002).

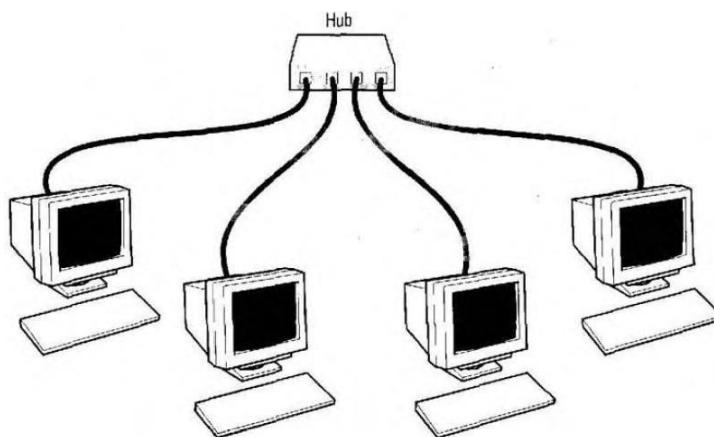


Figura 2: Topologia Estrela (TORRES, 2002).

A **topologia estrela** tem todos os micros ligados a um mesmo cabo através de um dispositivo concentrado, como um hub. As grandes vantagens da topologia estrela é a sua flexibilidade e o uso do cabeamento estruturado. Como cada periférico concentrador, caso um dos cabos rompa apenas a comunicação entre hub e a máquina. (TORRES, 2002).

Quando falamos em topologia estamos nos referindo ao layout lógico da mesma, há quatro topologias que chamamos de canônicas: ponto – a - ponto, barramento, anel ou estrela. (ULBRICH, 2004).

- Ponto a ponto: também conhecida como linear, tem como característica a disposição em serie dos equipamentos, fazendo com que os dados passem por todas as estações que estiverem conectadas, mais apenas a receptora poderá reconhecê-los.
- Barramento: uma extrapolação das redes ponto-a-ponto. Neste modelo de conexão os computadores são ligados em um mesmo barramento físico de dados, apesar de os dados não passarem por dentro apenas uma máquina pode “escrever” no barramento num dado momento.

- Anel: essa topologia é constituída por um circuito fechado. Quando foram criadas, ofereciam uma taxa de transmissão bem mais elevada do que as redes lineares.
- Estrela: todas as informações passam obrigatoriamente por uma central inteligente, que deve conectar cada estação da rede e distribuir o trafego para que uma estação não receba indevidamente, dados destinados as outras. (ULBRICH, 2004, p.39-40).

Riscos e Ameaças em uma Rede

As ameaças afeta a confidencialidade, integridade e a disponibilidade de um bem, fazendo uso de uma ou mais vulnerabilidades propositalmente. Os tipos de ameaças podem ser intencional (humana), acidental (humana) ou natural. Em termos de origem das ameaças podem ser classificados em dois tipos: internos ou externos. Risco é uma representação do grau de impacto em potencial e percebido associado a bens organizacionais. Os riscos são determinados com base na relação entre uma e várias vulnerabilidades, uma e várias ameaças e os tipos e níveis de mecanismos de proteção existentes. (HORTON, 2003).

Os mais diversos riscos devem ser levados em consideração quando uma rede passa a constituir uma parte importante da organização. Existem muitos riscos existentes e algumas considerações a serem feitas são:

- ☐ As informações que trafegam pela rede estão sujeitas a serem capturadas.
- ☐ Os firewalls protegem contra acessos explicitamente proibidos, mas que quanto a ataques contra serviços legítimos:
- ☐ As senhas que trafegam pela rede estão sujeitas a serem capturadas.
- ☐ Os e-mails podem ser capturados, lidos, modificados e falsificados.
- ☐ Qualquer conexão entre a rede interna e qualquer outro ponto pode ser utilizada para ataques à rede interna.
- ☐ Novas tecnologias significam novas vulnerabilidades.
- ☐ Os telefones podem ser grampeados e as informações que

trafegam pela linha sejam por voz ou dados, gravados.
(NAKAMURA, 2003, p.44).

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Flávio. **Asterisk PBX - Guia de Configuração**. Florianópolis: 2005.
2. CANTÚ, Evandro - **Redes sem fio no Mundo em Desenvolvimento e Internet** - São José/SC: CEFET, 2003.
3. COELHO, Raphael Stuart; Sousa, Thiago Martins de. - **Codificador de voz G.729** - Santa Catarina: IFSC, 2008.
4. COLCHER, S. et al. **Voz sobre IP**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
5. DANTAS, Mario - **Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores** - Rio de Janeiro: Axcel, 2002.
6. FALEVIP. **Equipamentos de VOIP**. Acesso em: 22 de Mai. de 2013. Disponível em: <http://falevip.com/configuracao-equipamentos/configuracao-trixbox.html>
7. FERREIRA, Aínda A; BRANDÃO, Glória A. V. C. **Estudo das tecnologias de transmissão de voz sobre IP (VOIP) e desenvolvimento de uma aplicação VOIP**. 2007. Acesso em: 08 de Set. de 2012. Disponível em: http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080227_094117_TELE-018.pdf
8. GIL, Antônio Carlos - **Como elaborar projetos de pesquisa 4ª Ed.** - São Paulo: Atlas, 2002.
9. GUSLINSKI, Francis - **Implantação e Customização de Voz Sobre IP com Softwares Livres** - Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2008.
10. HORTON, Mike – **Segurança de redes, referência rápida** – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
11. IETF - **The Internet Engineering Task Force (IETF)** – Acesso em: 06 de Out. de 2013. Disponível em: <http://www.ietf.org/>.
12. INTELBRAS. **Ferramentas para VOIP**. Acesso em: 22 de Mai. De 2013. Disponível em: <http://www.intelbras.com.br/Produtos/Telecomunicacoes>.
13. KELLER, Alexandre. **Asterisk na prática** 2. ed. -- São Paulo : Novatec Editora, 2011.

14. KUROSE, Jim; ROSS, Keith – **Redes de computadores e a internet – Uma abordagem Top-Down 3ª ed.** São Paulo: Addison Wesley, 2010.
15. LIMA, Thiago de Aquino. **Estudo de Caso da Viabilidade da Implantação da Tecnologia VOIP.** Fortaleza: Faculdade Farias Brito, 2010.
16. KUROSE, Jim; ROSS, Keith – **Redes de computadores e a internet – Uma abordagem Top-Down 3ª ed.** São Paulo: Addison Wesley, 2010.
17. MENDES, Douglas Rocha. **Redes De Computadores - Teoria E Prática.** São Paulo: Novatec, 2007.
18. NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de - **Segurança de Redes -** São Paulo: Ed. Novatec, 2007.
19. NENO, Mylêno. **Saiba mais sobre VOIP.** 2005. Acesso em: 09 de Set. de 2012. Disponível em: <http://www.clubedohardware.com.br/artigos/99>
20. OLIVEIRA, Thiago Vinicius V. **Implementação de Comunicação VOIP em Rede Sem Fio com Utilização de Telefones WLAN-VOIP –** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2012.
21. PHONE. **Equipamentos de VOIP.** Acesso em: 22 de Mai. De 2013. Disponível em: <http://www.inphonex.com.br/equipamentos/>.
22. RIBEIRO, Rodrigo. **Telefonia Convencional.** Rio de Janeiro: Ensinar, 2008. Acesso em: 26 Nov. de 2012. Disponível em: <http://ensinar.wordpress.com/2008/10/08/telefonia-convencional/>
23. ROSS, Júlio. **VOIP Voz Sobre IP -** Rio de Janeiro: Anátemas Edições Técnicas Ltda., 2007.
24. SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez Editora, 2007.
25. SITOLINO, Claudio Luiz. **Voz sobre IP – Um estudo experimental.** 2001. Porto Alegre: PPGC da UFRGS, 2001.
26. TANENBAUM, Andrew S. – **Redes de Computadores 4ª Edição –** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
27. TORRES, Gabriel - **Redes de Computadores Curso Completo -** Rio de Janeiro: AxCel Books do Brasil, 2001.
28. ULBRICH, Henrique Cesar; VALLE, James Della - **UNIVERSIDADE HACKER -** São Paulo: Digebriti Books, 2009.

29. UOL , Tecnologia – Dez softwares para você falar via IP – Acesso em 25 de Nov. de 2013. Disponível em:
<http://tecnologia.uol.com.br/downloads/ultnot/2007/09/21/ult2878u270.ihtm>
30. WAGNER, Carlos Eduardo - **Uma proposta de comunicação unificada utilizando os protocolos SIP e XMPP** - Santa Catarina: IFSC, 2012.

A PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DO MUNICÍPIO DE JACIARA-MT DIANTE DA IMPLANTAÇÃO DO ESOCIAL

Fabiana Kely dos Santos Reis¹
Jailson da Conceição Teixeira²
Jamil Viana Calazans Salim³
Amauri Gonçalves Oliveira⁴
Diego Campos Pereira⁵

RESUMO

Com a evolução tecnológica há grandes transformações, especialmente na questão da prática de novos instrumentos de controle que procuram normatizar o relacionamento entre o fisco e os contribuintes. Uma dessas transformações é a implantação do eSocial (Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas), um novo componente do SPED, instituído pelo Decreto 8.373/14, constituído por vários arquivos a serem enviados a um único banco de dados do Governo Federal, com o intuito de controlar e fiscalizar todas relações de trabalho do país. Com isso, tem exigido empenho expressivo das empresas, por se tratar de algo novo, que demanda uma mutação não apenas de métodos, mas igualmente, de tradição administrativa, pelo fato de estar ligada a maneira de fazer correto, deixando os velhos hábitos de lado, por não estarem em consonância com a legislação. Deste modo, o objetivo da pesquisa foi mensurar o nível de conhecimento dos empresários do município de Jaciara-MT diante da implantação do eSocial, abordando as principais mudanças na atual estrutura de informação ao fisco nacional, relatando a importância da implantação do eSocial. Para isso, se fez necessário realizar uma pesquisa exploratória e descritiva, utilizando uma abordagem quantitativa. Na qual, ficou constatado que o empresário tem pouco ou quase nenhum conhecimento sobre o que é o eSocial.

Palavras chave: eSocial; Implantação; Métodos.

¹Graduanda em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço – EDUVALE. Email: fabiana.kely2@gmail.com

²Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço – EDUVALE, Pós Graduado em Tecnologia de Informação e Lei da Responsabilidade Fiscal na ESAB e em

³Especialista em Controladoria e Finanças e Docência e didática (2018) pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – EDUVALE, Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – EDUVALE (2015), Professora de Ensino Superior da Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas - EDUVALE.

⁴Mestre em Ciências Contábeis pela FECAP (2014), Pós Graduado em Matemática pela UFMT (2004) Graduado em Matemática pela UFMT (2002), Graduado em Ciências Contábeis pela UFMT (2009).

⁵E Formado em Administração e Professor de Ensino Superior da Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas - EDUVALE.

Gestão Fiscal e Planejamento Tributário na UNIC, Mestre em Contabilidade Gerencial e Finanças na FUCEPE. Professor do Curso de Ciências Contábeis na Faculdade EDUVALE, Contador da Excelência Contabilidade e Assessor Financeiro e Fiscal da Soluções Assessoria. Email: jailsoncontador@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica proporciona facilidades relativas ao acesso e divulgação das informações e disposição destas via *internet*. Informações de naturezas distintas podem ser coletadas em um banco de dados e transportadas através de um *software* em tempo real e com a possibilidade de serem atualizadas a qualquer tempo.

O uso dessa tecnologia de transporte e coleta de dados têm impactado vários âmbitos da administração pública brasileira, e não seria diferente com a administração tributária. O início do aumento da presença fiscal através de *softwares* deu-se pelo artigo 37 da Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003.

Duarte (2009) diz que essa nova redação constitucional abriu caminho para a modernização e otimização da gestão tributária. Com isso, o presente trabalho tem como tema apresentar a nova modalidade do SPED, denominado de Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas, o eSocial, regulamentado pelo Decreto nº 8.373/2014, cujo objetivo é a unificação das informações relativas aos vínculos empregatícios, atribuído a todos os empregadores inclusive as pessoas jurídicas de direito público da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

O objetivo da pesquisa é mensurar o nível de conhecimento dos empresários do município de Jaciara-MT diante do processo de implantação do eSocial, abordando as mudanças na atual estrutura de informação ao fisco nacional, relatando a importância da implantação do eSocial.

Para isso, foi necessário realizar uma pesquisa exploratória e descritiva, utilizando uma abordagem quantitativa. A coleta de dados deu-se através de formulário eletrônico do *Google*, onde foi possível divulgá-los pelas redes sociais (especificamente via WhatsApp) e por email.

De acordo com os dados apresentados foi possível afirmar que o empresário tem pouco ou quase nenhum conhecimento sobre o que o eSocial representa. Seja por falta de orientação adequada do escritório de contabilidade, ou por mera falta de interesse, por achar que não tem responsabilidade em atender essa nova exigência do Governo Federal.

Dessa forma, é notório que haverá grandes dificuldades no processo de adequação para implantar o eSocial, visto que, os próprios empresários em boa parte das empresas questionadas são os responsáveis pelo Departamento Pessoal, ou seja, são responsáveis por comunicar corretamente as informações de forma tempestiva ao escritório de contabilidade

para que as mesmas possam ser enviadas ao eSocial. Cumprir essa nova exigência de forma correta vai desde cumprir prazos até uma mudança de cultura, pois velhos costumes deverão ser deixados de lado, caso o empresário não queira ser penalizado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistema Público de Escrituração Digital (SPED)

Com o crescente aumento das transações entre as empresas, seria quase impossível o fisco exercer controle e prevenção de evasão tributária eficiente sobre todas elas se o aparato tecnológico não fosse utilizado. Dentro deste contexto, a Receita Federal do Brasil tem aprimorado a sua fiscalização através da utilização da tecnologia, cruzando informações do seu banco de dados com as informações das demais esferas, combatendo fortemente a evasão fiscal. As ações governamentais têm buscado aperfeiçoar os procedimentos de fiscalização, para inibir a sonegação, originando neste cenário o SPED.

As empresas brasileiras industriais, comerciais e de serviços estão se tornando cada vez mais competitivas, elevando seus faturamentos e, conseqüentemente, utilizando o suporte dado pela evolução tecnológica. De acordo com Azevedo e Mariano (2009) a modernização completa, no entanto, era impedida pela falta de padronização das informações solicitadas, uma vez que as várias declarações eram solicitadas em linguagens diversas pelo governo federal, estadual e municipal.

A elaboração do projeto SPED no Brasil foi realizada com base em exemplos implementados em outros países - Chile e México (AZEVEDO; MARIANO, 2009). O SPED é fruto de muito trabalho das autoridades fiscais que em diversos momentos atuaram em conjunto com as empresas privadas participantes do projeto piloto. O projeto SPED faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e do Projeto de Modernização da Administração Tributária e Aduaneira (PMATA), ambos do Governo Federal.

O primeiro fato que deu início a essa revolução informacional tributária foi advindo da Emenda Constitucional nº 42, aprovada em 19 de dezembro de 2003, a qual introduziu o inciso XXII ao artigo 37 da Constituição Federal. Esta emenda foi responsável pela integração entre as Administrações Tributárias da União, dos

Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, através do compartilhamento de cadastros e de informações fiscais.

A oficialização do SPED deu-se com a promulgação do Decreto nº 6.022, em 22 de janeiro de 2007, definido como um instrumento que unifica as atividades de recepção, validação, armazenamento e autenticação de livros e documentos que integram a escrituração comercial e fiscal dos empresários e das empresas. O SPED estabeleceu novos valores e aspectos para a relação entre fisco e contribuintes, valorizando a transparência mútua e promovendo a integração dessas informações.

De acordo com a Receita Federal do Brasil, são as premissas do SPED propiciar melhor ambiente de negócios para as empresas no país; eliminar a concorrência desleal com o aumento da competitividade entre as empresas; utilizar a Certificação Digital; promover o compartilhamento de informações; criar na legislação comercial e fiscal a figura jurídica da Escrituração Digital e da Nota Fiscal Eletrônica; além de oferecer manutenção da responsabilidade legal pela guarda dos arquivos eletrônicos da Escrituração Digital pelo contribuinte e redução de custos pelo contribuinte. (BRASIL, 2007)

Para Azevedo e Mariano (2009), o SPED é mais que uma alteração da forma de cumprimento das obrigações, é a alteração da “cultura do papel”, presente na sociedade, pela utilização de arquivos digitais. Pois para Duarte (2008), a vigilância em tempo real do fisco é comparada a um “*Big Brother Fiscal*”, onde o alvo é obter informações em tempo real das operações da empresa em formato eletrônico.

Duarte (2011, p.4) ainda diz que “SPED é uma solução tecnológica fornecida pela Receita Federal que oficializa os arquivos digitais gerados pelas escriturações SPED fiscais e contábeis dentro de um formato específico e padronizado”.

Atualmente, o SPED possui 12 (doze) módulos sendo eles: o Conhecimento de Transporte eletrônico (CT-e); a Escrituração Contábil Digital (ECD); A Escrituração Contábil Fiscal (ECF); a EFD-Contribuições; e-Financeira; a Escrituração Fiscal Digital ICMS IPI (EFD ICMS IPI); o Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais (MDF-e); a Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica (NFC-e); a Nota Fiscal eletrônica (NF-e); a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e); a Escrituração Fiscal Digital das Retenções e Informações da Contribuição Previdenciária Substituída (EFD-Reinf) e o **Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial)**.

2.2 Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais Previdenciárias e Trabalhistas - eSOCIAL

O SPED Social ou o eSocial, é a sigla para o Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais Previdenciárias e Trabalhistas, que faz parte do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), lançado em 2007. O eSocial foi instituído pelo Decreto nº 8.373/2014 como mecanismo de unificação da prestação das informações referentes à escrituração das obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas, na qual, padroniza sua transmissão, validação, armazenamento e distribuição. E já é considerado o maior, o mais complexo e ambicioso projeto do SPED (MANUAL DE ORIENTAÇÃO DO ESOCIAL, 2018).

A implantação do eSocial está mudando toda estrutura atual de informação ao fisco relativo a todos os vínculos trabalhistas contratado no Brasil regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), sejam ele sem caráter efetivo ou temporário, estagiários, menores aprendizes, trabalhadores cooperados, autônomos, domésticos. Como também será exigido para todos os portes de empresas.

Vale ressaltar, que o eSocial “não se trata de uma nova obrigação tributária acessória, mas sim, de uma nova forma de cumprir obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias já existentes.” (MANUAL DE ORIENTAÇÃO DO ESOCIAL, 2018). Com isso, ela apenas cria uma forma mais simples e única de obedecê-las. Pode-se dizer que um de seus principais objetivos é “viabilizar a garantia de direitos previdenciários e trabalhistas aos trabalhadores; simplificar o cumprimento de obrigações; e aprimorar a qualidade de informações das relações de trabalho, previdenciárias e fiscais” (MANUAL DE ORIENTAÇÃO DO ESOCIAL, 2018).

A informatização do sistema de escrituração da folha de pagamento visa atender as necessidades dos principais órgãos governamentais, consolidando em uma base única, dados e informações para atividades da Receita Federal do Brasil (RFB), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), da Caixa Econômica Federal (CEF) e do Conselho Curador do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e também a Justiça do Trabalho qualificando as informações para uso em decisões das Ações Reclamatórias Trabalhistas. “Todos os órgãos mencionados continuam com suas respectivas competências e atribuições, porém buscarão as informações em uma única fonte, o eSocial.” (art. 5º do Decreto nº 8.373/2014.)

De acordo com o Manual de Orientação do eSocial (2018) o governo federal pretende obter a redução das execuções das obrigações tributárias aumentando a taxa de emprego formal e a inclusão previdenciária, melhorando a renda do trabalhador e diminuindo o alto custo do recursos humanos das empresas. Visa também, aumentar a arrecadação mediante a transparência do controle fiscal, facilitar a fiscalização, combater a sonegação e garantir direitos e acesso à informações aos trabalhadores. Consequentemente, o fisco obterá “o máximo de informações, identificando com mais facilidade divergências e falhas relacionadas aos pagamentos feitos aos empregados”. (MATSUMOTO; TENO; PAIVA, 2015, p. 2).

Para Angelo (s.d., apud EXAME, 2014, p. 88) “entre todas as obrigações fiscais do Sped, o eSocial é o que contempla o maior e mais diversificado conjunto de informações, envolvendo um *layout* técnico que possui 45 tipos de arquivos, compostos por mais de 2.000 campos”, o que demandará muito conhecimento sobre a forma de prestar corretamente essas informações ao fisco.

Busca-se com o mesmo:

Unificar a captação das informações definidas no conceito do eSocial; ·Racionalizar e uniformizar as obrigações acessórias para os empregadores, com o estabelecimento de transmissão única para os diferentes órgãos de governo, usuários da informação. (MANUAL DE ORIENTAÇÃO DO eSOCIAL, 2018)

O novo sistema pretende obter uniformização das obrigações acessórias para os empregadores, eliminando algumas obrigações acessórias , como a Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte (DIRF), Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) , Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e substituir outras obrigações, como Livro de Registro de Empregado, Folha de Pagamento, Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (GFIP), Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), e Formulário de Seguro Desemprego (MARIN; SILVA; GONÇALVES, 2015, p. 51).

2.3 O Impacto do eSocial nas Áreas de Atuação das Relações Trabalhistas

A complexidade do eSocial vai impactar em mudanças nas diversas áreas de atuação das relações trabalhistas, no entanto, “o eSocial não tem impacto somente no RH, nem é de responsabilidade somente desta área, mas em toda e de toda a organização”. (IOB SAGE 2018). Dessa forma, o que realmente será afetado são as práticas rotineiras das empresas que devem ser adequadas, seguindo a risca o que está previsto em lei. Uma vez que as

informações deverão ser informadas em tempo real, inibindo a utilização de datas retroativas na prestação das mesmas, como de costume.

Com isso, as informações dos eventos trabalhistas não poderão mais ser informadas fora dos prazos da legislação trabalhista e previdenciária, sob o risco de sofrer punição de multa pela falta de comunicação no prazo previsto, pois a fiscalização será *online*. Deste modo, “após a transmissão do eSocial, as informações constantes no arquivo poderão ser cruzadas automaticamente, assim como já acontece com a entrega dos demais SPEDs”, por esse motivo “as empresas precisam aprimorar seus controles de forma a estarem aptas a cumprir as novas exigências do Fisco”. (QUIRINO 2014, p. 11)

Ribeiro (2012, p. 109) ainda diz que os dados depois de enviados para o eSocial ficam “livres para a consulta e o cruzamento de informações e disponíveis para que a Administração Tributária os use como bem e quando quiser” deixando assim os empregadores vulneráveis a possíveis autuações, caso as informações prestadas não estejam de acordo com a legislação.

Na área de Departamento Pessoal, a maior preocupação será obter o máximo de informações cadastrais dos funcionários selecionados na hora da admissão, pois a admissão deverá ser transmitida no dia anterior ao dia do efetivo início do trabalho, e assim também na ocorrência de rescisão de contratos, que deve ser imediatamente informada ao Departamento Pessoal, com a situação correta da comunicação do Aviso Prévio, inibindo assim a prática de avisos retroativos. (IOB SAGE, 2018)

Outro ponto de alto impacto na implantação do eSocial é a distribuição das informações trabalhistas entre as empresas. Para empresas que se utilizam dos serviços prestados por escritórios de contabilidade terceirizados para processamentos da folha de pagamento, que, quase na totalidade, são as pequenas empresas, e que são usadas as mais variadas formas de comunicação, como documentos e anotações em papel, e-mails, planilhas, e até mesmo redes sociais são utilizadas para informar dados do empregado (como admissões, rescisões, atestados, faltas, horas-extras, afastamentos), o que está sendo sugerido é que empresas e contadores usem sistemas eficientes e capazes de fazer a integração entre as organizações e departamentos, como um suporte remoto de comunicação entre o sistema da empresa e do escritório de contabilidade para alimentação desses dados. (IOB SAGE, 2018).

3 METODOLOGIA

Para a realização deste estudo utilizou-se uma abordagem quantitativa, o que permite a análise direta dos dados, caracterizada ainda como pesquisa exploratória e descritiva. Sendo

que no entendimento de Gil (2002, p. 27) “as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Quanto a presente descritiva aponta-se que essa tem:

[...] como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2010, p.42).

De acordo com Marconi, a pesquisa descritiva também consiste em observar os fatos, registrar, analisar, classificar e interpretar sem interferir nos resultados obtidos.

Segundo Richardson (1999, p. 70) menciona que a abordagem quantitativa:

Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. (Richardson, 1999, p. 70).

A pesquisa bibliográfica é parte essencial em estudos de natureza teórica. Pois são desenvolvidas com base em materiais já elaborados, sendo sua finalidade explicar por ângulos diversos as opiniões de autores distintos um mesmo tema, utilizando livros, artigos eletrônicos, dissertações, revistas, jornais e periódicos para o máximo aproveitamento de informações indispensáveis a fim de obter as respostas ao problema descrito. (GIL, 2017, p. 48)

O instrumento de coleta de dados utilizado trata-se de um questionário com 14 (catorze) questões elaboradas, construindo-se de todas as questões fechadas de múltiplas escolhas, as quais possibilitam a coleta de informações junto ao público pesquisado.

Na interpretação de Lakatos e Marconi (2013), o uso de questionário como instrumento de coleta de informações é facilitado por sua qualidade de flexibilidade e, por ser possível adaptar as questões segundo os objetivos do estudo, o que torna este instrumento largamente utilizado para o desenvolvimento de estudos acadêmicos.

Para Gil (2017, p. 137), o questionário é “uma técnica de coleta de dados que consiste em um rol de questões propostas por escrito às pessoas que estão sendo pesquisadas”.

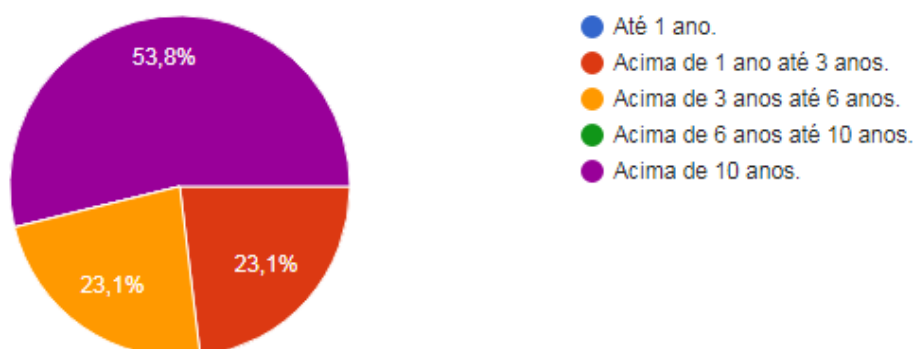
O questionário tem como intuito mensurar o nível de conhecimento dos empresários diante da Implantação do eSocial - Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais Previdenciárias e Trabalhistas. Cabe salientar que a amostra será das empresas que responderem ao questionário. O questionário foi respondido por empresários e as informações geradas pelo questionário serão analisadas posteriormente no resultado de discussões.

4 ANÁLISE DE DADOS

O questionário utilizado para o estudo foi aplicado aos empresários do município de Jaciara-MT, na qual, não precisaram se identificar. O município de Jaciara-MT conta com 571 Microempresas (ME) e 80 Empresas de Pequeno Porte (EPP) registradas no município.

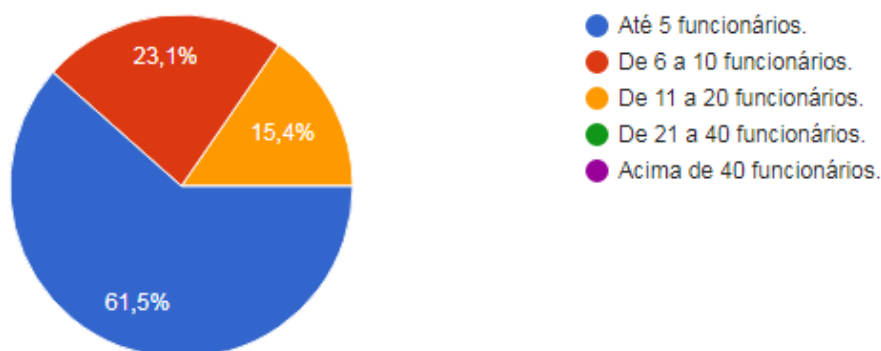
A coleta de dados deu-se através de formulário eletrônico do *Google*, onde foi possível divulgá-los pelas redes sociais (especificamente via WhatsApp) e por email. Em relação à quantidade de questionados, a amostra obteve 13 empresas respondentes. O período de aplicação do questionário deu-se dos meses de Outubro a Novembro de 2018. O questionário é constituído de 14 perguntas fechadas:

Gráfico 1: Qual o tempo de atividade da empresa?



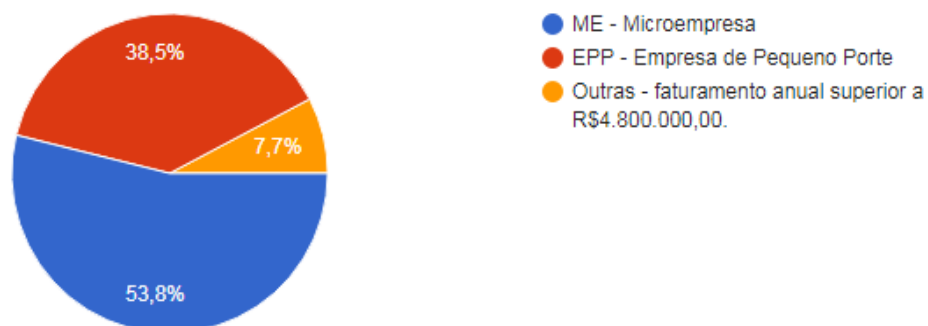
Em relação ao tempo de atividade da empresa, constatou-se que 53,8% das empresas questionadas estão em atividade a mais de 10 anos.

Gráfico 2: Qual a quantidade de funcionários na empresa?



Das empresas questionadas 61,5% possuem até 5 funcionários, enquanto que 23,1% possuem de 6 a 10 funcionários. E 15,4% das empresas possuem de 11 a 20 funcionários.

Gráfico 3: Qual o porte da empresa?



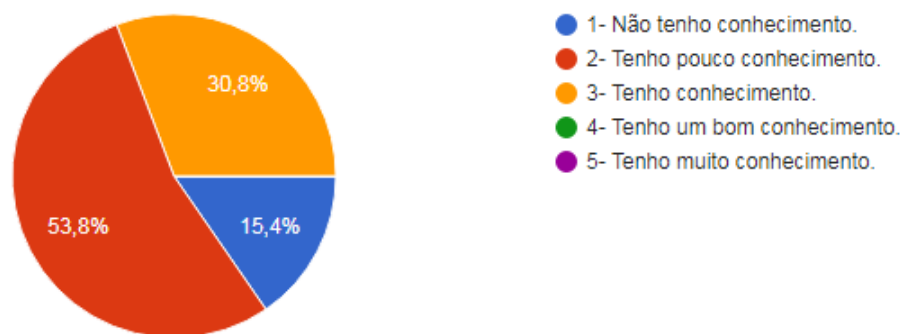
No que diz respeito ao porte da empresa, verificou-se que 53,8% das empresas questionadas são Empresas de Pequeno Porte – EPP e 38,5% são Microempresas.

Gráfico 4: Na sua empresa, há uma pessoa responsável pelo Departamento Pessoal?



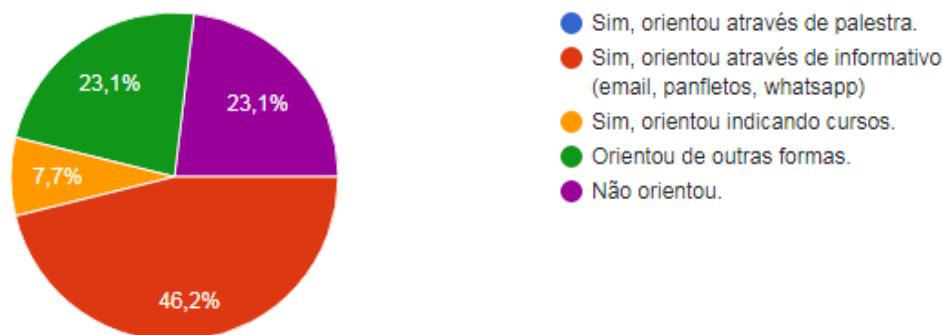
De acordo os dados coletados 53,8% das empresas não possuem uma pessoa específica responsável pelo Departamento Pessoal, sendo o próprio empresário quem executa essa função. E 46,2% das empresas possuem uma pessoa responsável pelo Departamento Pessoal, mas não de forma exclusiva, ou seja, executa outras funções dentro da empresa.

Gráfico 5: Você empresário, tem conhecimento sobre o que é o eSocial?



Em relação ao conhecimento do empresário sobre o que é o eSocial apenas 30,8% relataram ter conhecimento sobre o assunto. Enquanto 53,8% disseram ter pouco conhecimento sobre o que é o eSocial e 15,4% informaram não ter conhecimento algum.

Gráfico 6: O escritório de contabilidade da empresa forneceu algum tipo de orientação para você empresário a respeito do eSocial?



No que diz respeito à orientação fornecida pelo escritório de contabilidade ao empresário, 46,2% diz ter sido orientado através de informativo (email, panfletos, WhatsApp), enquanto que 23,1% dos questionados informaram não ter recebido nenhum tipo de orientação sobre o eSocial. E 23,1% diz ter sido orientado de outras formas.

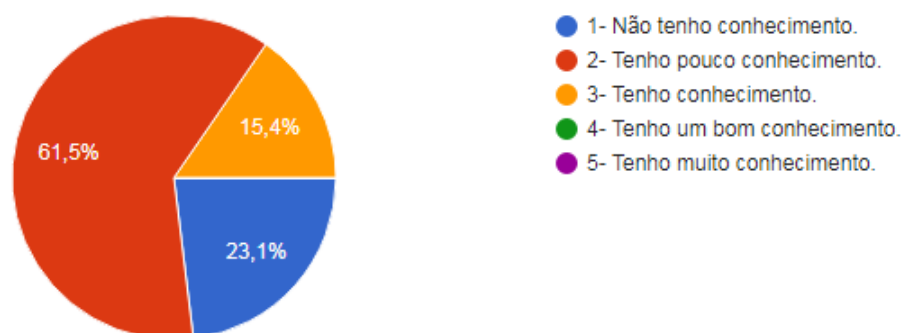
Gráfico 7: Em sua opinião, quem é o responsável por prestar as informações corretas para o eSocial?



Segundo o Manual de Orientação do eSocial (2018) a responsabilidade por prestar as informações corretas é tanto do empregador (ou o responsável pelo Departamento Pessoal da empresa) quanto do escritório de contabilidade. Isso porque, essa responsabilidade trata-se de um trabalho conjunto, pois a empresa deve prestar as informações necessárias e corretas de forma tempestiva para o escritório de contabilidade, para que o mesmo possa repassar essas informações para o ambiente do eSocial, o que demanda uma boa comunicação entre escritório e empresa para o cumprimento dessa nova exigência.

Quando questionado sobre quem era o responsável por prestar as informações corretas para o eSocial, 46,2% dos empresários disseram que a responsabilidade é do escritório de contabilidade, enquanto que 30,8% responderam que essa responsabilidade era do empresário. E 15,4% dos questionados disseram não souberam dizer de quem é essa responsabilidade.

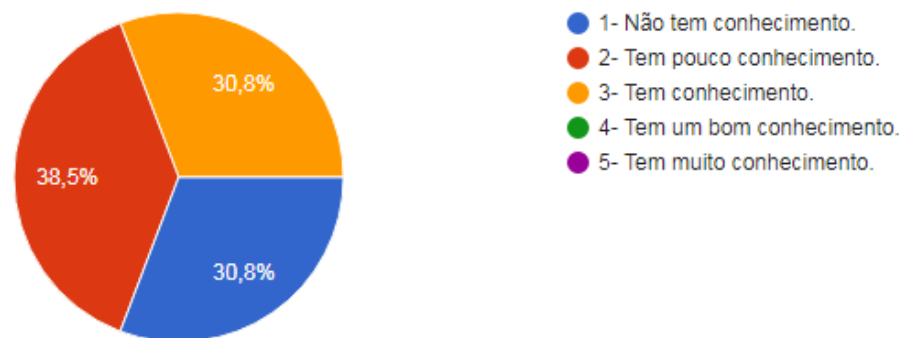
Gráfico 8: Tem conhecimento do que o eSocial representa na relação de trabalho dentro da sua empresa?



Conforme o Manual de Orientação do eSocial (2018) a implantação do eSocial garantirá maior efetividade dos direitos fundamentais trabalhistas e previdenciários dos funcionários, pelo fato, de possibilitar maior qualidade na prestação das informações das relações de trabalho ao fisco. Isto é, fazer cumprir o que a legislação exige inibindo assim práticas comuns que não estão de acordo com a lei, dando maior garantia ao trabalhador.

Quando questionado se havia conhecimento sobre o que o eSocial representa na relação de trabalho 23,1% dos empresários disseram não ter conhecimento, e apenas 15,4% relataram ter conhecimento, enquanto 61,5% dos empresários informaram ter pouco conhecimento.

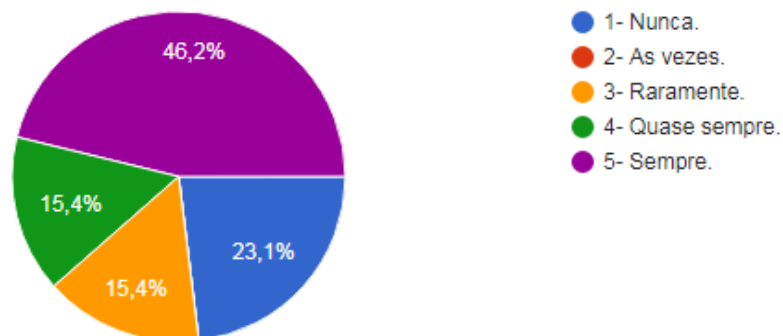
Gráfico 9: A empresa tem conhecimento de que, com a implantação do eSocial, haverá mudanças na relação de trabalho (empregado/empregador)?



O Manual de Orientação do eSocial (2018) evidencia que haverá grandes mudanças na forma de cumprir as obrigações trabalhistas previdenciárias e tributárias, isso porque, o eSocial não se trata de uma nova obrigação, mas sim de uma nova forma de cumpri-las. Com isso, o maior desafio será mudar a cultura das organizações, pois há práticas muito comuns que não estão de acordo com a legislação, como por exemplo, avisos e admissões retroativas.

De acordo com os dados coletados no que diz respeito às mudanças na relação de trabalho com a implantação do eSocial 30,8% dos empresários disseram não ter conhecimento sobre essas mudanças, sendo também 30,8% os que informaram ter conhecimento. Enquanto 38,5% dos questionados relataram ter pouco conhecimento.

Gráfico 10: A empresa costuma informar os atestados médicos à contabilidade assim que os recebem?

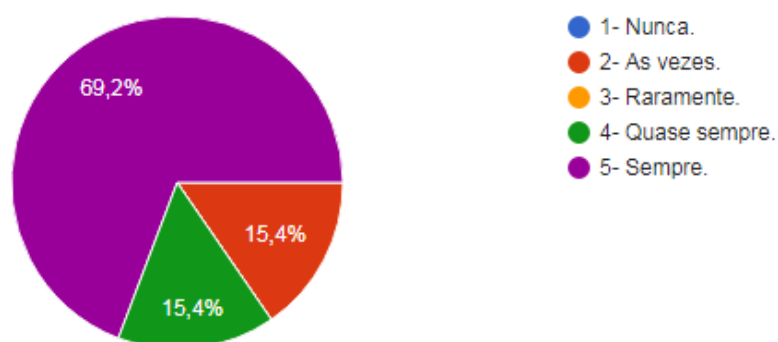


A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) nos seus artigos 131 e 473 dispõem sobre as faltas justificadas, isto é, as faltas legais que quando apresentado atestado médico por motivo de doença ou acidente do trabalho, mantém o direito ao recebimento integral da remuneração.

Com o advento do eSocial, em regra geral os atestados médicos a partir de 3 dias de afastamento devem ser comunicados imediatamente, prática não muito comum nas empresas, visto que, quando o funcionário apresenta o atestado médico à empresa, a mesma não tem o hábito de informar rapidamente o atestado ao Departamento Pessoal. (MANUAL DE ORIENTAÇÃO DO ESOCIAL, 2018)

Conforme os dados coletados 46,2% dos empresários questionados disseram informar sempre os atestados médicos à contabilidade assim que os recebem. Enquanto 23,1% disseram nunca informá-los assim que os recebem.

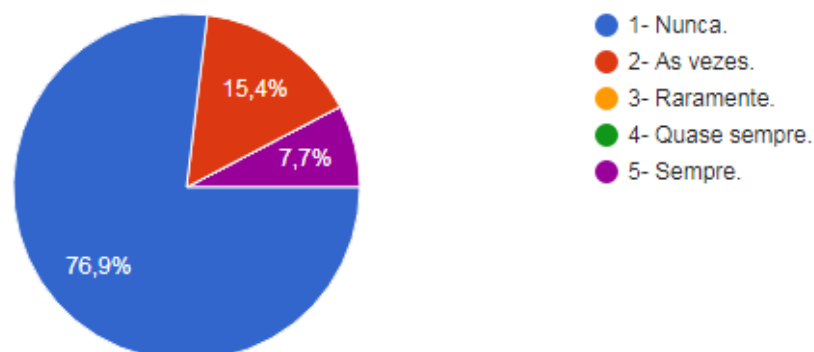
Gráfico 11: A empresa comunica as férias ao funcionário e a contabilidade com antecedência de 30 dias?



De acordo com o artigo 135 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) as férias devem ser comunicadas ao empregado por escrito, com antecedência mínima de 30 dias para que o mesmo possa se programar. O Não cumprimento desse artigo pode acarretar uma infração administrativa.

Quando questionado se a empresa comunica as férias ao funcionário e a contabilidade com antecedência de 30 dias, 69,2% das empresas disseram que sempre fazem essa comunicação, enquanto, 15,4% responderam que só fazem essa comunicação às vezes.

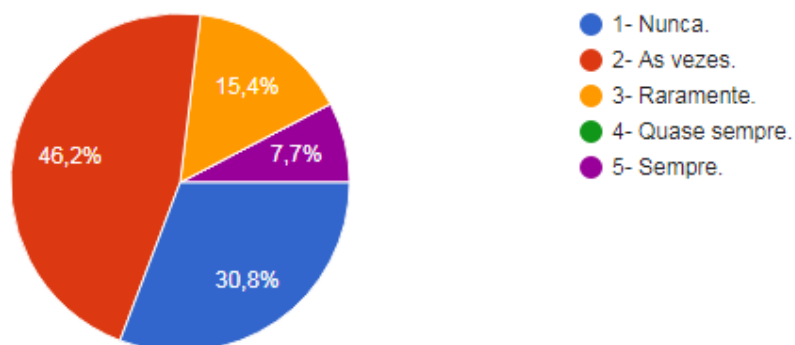
Gráfico 12: A empresa registra o funcionário antes de realizar o exame Admissional?



Conforme o artigo 168 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é obrigatório realizar os exames admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, além dos exames médicos previstos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). De acordo com o artigo 201 da CLT quando não realizados ou quando realizados fora do prazo o empregador estará sujeito a punições com multa a infrações relativas à medicina do trabalho.

Quando questionado em relação ao registro do funcionário, 76,9% das empresas questionadas disseram nunca registrar o funcionário antes de fazer o exame Admissional, e 7,7% relataram registrar o funcionário antes do exame.

Gráfico 13: Na sua empresa, o funcionário começa a trabalhar antes de completar o processo de admissão?

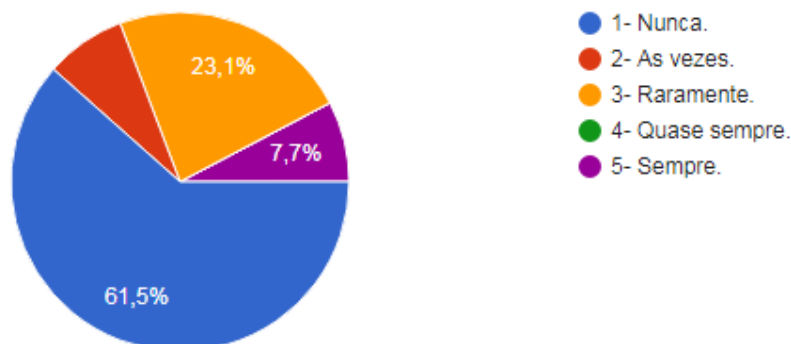


O Manual de Orientação do eSocial (2018) determina que as informações do funcionário seja transmitida ao eSocial antes do início do trabalho, ou seja, no dia anterior à data de admissão. O que possibilita inibir efetivamente o costume do empregador de deixar o funcionário trabalhar antes de concluir o processo de admissão.

A respeito do processo de admissão, 30,8% dos questionados disseram que o funcionário nunca começa a trabalhar antes de completar o processo de admissão, enquanto, 46,2% relataram que às vezes o funcionário começa a trabalhar antes de completar o processo.

E 7,7% responderam que o funcionário sempre começa a trabalhar antes de completar o exame admissional.

Gráfico 14: No processo de rescisão contratual, a empresa costuma retroagir o aviso prévio do funcionário?



A prática retroativa do aviso prévio de rescisão de contrato de trabalho, embora muito comum trata-se de uma forma de burlar a lei. Pois o artigo 487 da Consolidação das Leis do Trabalho prevê a comunicação, antecipada e obrigatória, em que uma das partes contratantes (empregador ou empregado) deseja rescindir, sem justa causa, o contrato de trabalho vigente, devendo haver essa comunicação com antecedência mínima de 30 dias.

Das empresas questionadas 61,5% disseram nunca retroagir o aviso prévio do funcionário no processo de rescisão contratual, enquanto, que 23,1% responderam que fazem esse procedimento raramente. E 7,7% dos questionados relataram que sempre costumam retroagir o aviso prévio de rescisão.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

De acordo com os dados coletados, no gráfico 5, verificou-se que 53,8% dos empresários informaram ter pouco conhecimento sobre o que é o eSocial, enquanto, apenas 30,8% disseram ter conhecimento. E 15,4% disseram não ter conhecimento algum sobre o assunto, isso se justifica quando analisamos o gráfico 6, na qual, 23,1% dos questionados relataram não ter recebido nenhum tipo de orientação do escritório de contabilidade a respeito do que é o eSocial. O que possibilita entender que houve falta de orientação adequada e falha de comunicação dos escritórios de contabilidade, pois, 46,2% dos empresários responderam ter sido orientados através de informativos, 23,1% orientados de outras formas, e 7,7% orientados através de indicação de cursos, mas ainda assim disseram ter pouco conhecimento.

A ausência de orientação também fica visível quando observamos o gráfico 8, na qual, 61,5% diz ter pouco conhecimento sobre o que o eSocial representa na relação de trabalho, e 23,1% afirma não ter conhecimento algum. No gráfico 9, a ausência de informações adequadas se confirma novamente, quando 30,8% diz não ter conhecimento sobre as mudanças na relação de trabalho com a implantação do eSocial, e 38,5% diz ter pouco conhecimento sobre essa mudança, enquanto apenas 30,8% afirma ter conhecimento. Mesmo tendo dito anteriormente (conforme o gráfico 6) que haviam recebido algum tipo de orientação.

Quando questionado se havia uma pessoa responsável pelo Departamento Pessoal da empresa, (conforme o gráfico 4) 53,8% dos empresários disseram que não havia ninguém responsável, sendo ele mesmo a pessoa que executa esse trabalho. Já 46,2% responderam que havia sim uma pessoa responsável, mas não de forma exclusiva, pois executa outras funções dentro da empresa. Dessa forma, esses dados podem ser explicados pelo gráfico 3, na qual, 53,8% dos questionados tratam-se de Microempresas (ME) e 38,5% de Empresas de Pequeno Porte, e apenas 7,7% são empresas com faturamento anual superior a R\$ 4.800.000,00.

O que permite entender que o fato de se tratar de micro e pequenos empresários, não se tem uma divisão específica de responsabilidade em relação ao Departamento Pessoal, ficando a cargo do próprio empresário essa função. O que torna preocupante, visto que o responsável por esse trabalho (o empresário) não tem conhecimento suficiente sobre o que é, para então poder executar de forma correta o que o eSocial exige.

Outro fator que justifica a impossibilidade de se ter uma única pessoa responsável pelo Departamento Pessoal, além do porte, é a quantidade de funcionários das empresas questionadas (conforme o gráfico 2), sendo que 61,5% das empresas possuem até 5 funcionários, enquanto apenas 15,41% possuem de 11 a 20 funcionários e 23,1% de 6 a 10 funcionários.

Visto que a responsabilidade pelo Departamento Pessoal de mais da metade dos entrevistados (53,8% conforme o gráfico 4) fica por conta do próprio empresário, e que boa parte deles tem pouco ou nenhum conhecimento sobre as exigências do eSocial, o gráfico 13 evidencia algumas práticas, ainda que errôneas, mas bastante comuns no dia a dia das empresas. Onde 7,7% dos empresários disseram que o funcionário sempre começa a trabalhar antes de completar o processo de admissão e 46,2% responderam que somente às vezes o funcionário começa a trabalhar antes de finalizar o processo. Sendo apenas 30,8% a responder

que o funcionário nunca começa a trabalhar antes de completar o processo admissional.

O gráfico 12 ainda mostra que 15,4% das empresas disseram que às vezes registram os funcionários antes mesmo de realizar o exame admissional, e 7,7% responderam que sempre registram antes do exame. Sendo 76,9% a responderem que nunca registram o funcionário antes de realizar o exame admissional. Essas práticas embora comuns requeiram mudanças, isso porque não estão de acordo com a legislação, pois com a implantação do eSocial a admissão do trabalhador deverá ser transmitida no dia anterior ao dia do efetivo início do trabalho.

O mesmo acontece com a comunicação dos atestados médicos dos funcionários, que deverão ser imediatamente informados à contabilidade, para que assim sejam enviados ao eSocial. Prática essa necessária, mas não muito comum, conforme mostra o gráfico 10, onde 23,1% das empresas disseram que nunca informam os atestados médicos à contabilidade assim que os recebem, enquanto 46,2% responderam que sempre informam.

Com o aviso prévio de férias não é diferente, visto que, quando questionado se comunica as férias ao funcionário e à contabilidade com antecedência de 30 dias, conforme o gráfico 11 constatou-se que 15,4% dos empresários fazem essa comunicação somente às vezes. Enquanto 69,2% responderam que sempre fazem essa comunicação com antecedência de 30 dias, e 15,4% disseram que fazem quase sempre. Embora o eSocial não esteja exigindo a transmissão do aviso prévio de férias, vale ressaltar, que a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) exige que as férias devem ser avisadas com antecedência mínima de 30 dias ao funcionário.

Já o aviso prévio de rescisão, quando questionado se a empresa costuma retroagir o aviso prévio do funcionário, (conforme gráfico 14) 7,7% dos empresários admitiram que sempre retroagem o aviso prévio. Enquanto 61,5% responderam que nunca fazem isso, e 23,1% disseram que raramente costumam retroagir o aviso prévio do trabalhador. Essa é mais uma prática que será inibida com a implantação do eSocial, visto que, os avisos prévios deverão ser enviados ao eSocial em até 10 dias após a comunicação ao funcionário.

Conforme o gráfico 7 foi possível verificar que 46,2% dos empresários acreditam que o responsável por prestar as informações corretas para eSocial é o escritório de contabilidade. E 30,8% apenas reconheceram que essa responsabilidade é do empresário, além disso, 15,4% admitiram não saber de quem é essa responsabilidade e 7,6% responderam que a

responsabilidade por prestar as informações corretas para o eSocial é do governo (evidenciando assim total desconhecimento do assunto e das responsabilidades).

Vale ressaltar, que essa responsabilidade não é somente do escritório de contabilidade, visto que as empresas são responsáveis por prestar essas informações corretas para o escritório de contabilidade para que o mesmo possa transmitir essas informações para o eSocial. Com isso, fica evidente que trata-se de um trabalho conjunto, na qual, a empresa acaba tendo uma maior responsabilidade pois a transmissão correta depende da veracidade das informações prestadas pela empresa ao escritório de contabilidade.

6 CONCLUSÃO

Diante da pesquisa realizada, observou-se o processo de mudança do sistema fiscal tributário brasileiro, que através dos sistemas de informações integrados, está cada vez mais ágil, dinâmico, em plena era da informatização e que as administrações tributárias avançam cercando os maus contribuintes com um controle mais inteligente e eficaz. Nesse contexto, foi implantado pelo governo um sistema de informação integrado que atendesse a todos esses requisitos, esse sistema é denominado de SPED - Sistema Público de Escrituração Digital.

Um sistema muito complexo, com várias vertentes que abrangem todas as áreas das obrigações tributárias, a fiscal, a contábil e agora com o mais novo projeto em fase de implantação, o eSocial - Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas, que complementa outros existentes no sentido de agilizar o repasse de informações das empresas aos órgãos fiscalizadores, no sentido de reduzir a sonegação fiscal e garantir os direitos dos trabalhadores.

O eSocial abrange todos os contratantes, desde a empresa multinacional ao empregador doméstico, e compreenderá desde a escrituração da folha de pagamento a todos eventos sociais, como contratação, alterações cadastrais, desligamentos, reclamações trabalhistas, entre outros, criando uma grande mudança na estrutura atual de informação ao fisco e um grande impacto nas áreas envolvidas nas relações trabalhistas.

Dessa forma, esta pesquisa teve como objetivo demonstrar o nível de conhecimento dos empresários do município de Jaciara-MT diante do processo de implantação do eSocial. Em resposta a isso, o presente estudo concluiu que os empresários têm pouco ou quase nenhum conhecimento sobre o que é o eSocial. Pois ficou evidente que o empresário não tem

dimensão da complexidade e da importância do eSocial, visto que, ainda continua praticando hábitos que não serão mais possíveis serem praticados a partir da obrigatoriedade do eSocial.

Diante disso, foi possível observar que o escritório de contabilidade teve sua parcela de culpa ao não orientar devidamente os empresários sobre essa nova realidade, relatando sua importância e responsabilidade diante do cumprimento dessa obrigatoriedade. Isso porque a maneira como foram orientados não produziu o resultado esperado, seja por falha de comunicação ou por falta de interesse do empresário em saber sobre o assunto (por não se achar responsável).

Quase metade dos questionados disseram ter sido orientados de forma indireta (WhatsApp, panfletos, email, informativos) talvez se essa orientação tivesse sido de forma direta com o empresário (através de uma reunião ou palestra) o mesmo teria dado maior importância ao assunto, com isso fica como sugestão para as próximas pesquisas a relação entre contador e empresário, para entender melhor essa relação e os impactos que ela causa em assuntos pertinentes à empresa.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Osmar Reis; MARIANO, Paulo Antonio. **SPED: Sistema Público de Escrituração Digital**. 5 ed. São Paulo: IOB, 2009.

BRASIL. RECEITA FEDERAL-PORTAL. **Sistema Público de Escrituração Digital**.-SPED Disponível em < www.receita.fazenda.gov.br/Sped >. Acesso em: 16 out. 2018.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de Maio de 1943. **Consolidação das Leis do Trabalho** disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del5452.htm > Acesso em: 15 de dez. 2018.

BRASIL. Decreto nº 8.373 de 11 dezembro de 2014. **Institui o Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais Previdenciárias e Trabalhistas – eSocial – e dá outras providências** disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8373.htm > Acesso em: 14 mai. 2018.

DUARTE, Roberto Dias. **Big Brother Fiscal III o Brasil na Era do Conhecimento: como a certificação digital, SPED, e NF-e estão transformando a gestão empresarial no Brasil**. Belo Horizonte: IdeasWork, 2008.

DUARTE, Roberto Dias. **Big Brother Fiscal IV: Manual de sobrevivência do SPED**, 1ª edição, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<https://www.robertodiasduarte.com.br/livro.pdf>> Acesso em 13 de Out. 2018.

ROCHA, S. K.; CARVALHO, F. N. Análise da percepção dos acadêmicos egressos do curso de ciências contábeis das Instituições de Ensino Superior Públicas da grande Florianópolis sobre o Sistema Público de Escrituração Digital. **Revista Catarinense da Ciência Contábil-**

CRCSC, Florianópolis, v. 11, n. 31, p. 23-36, dez./mar., 2012. Disponível em: <<http://revista.crcsc.org.br>> Acesso em: 14 de Out. 2018.

A FALTA DO EDUCADOR FÍSICO NA INSTITUIÇÃO PESTALOZZI DE JACIARA

Yngrit Almeida Chagas³³
Antutérpio Dias Pereira³⁴
Anyellen Mendanha Leite³⁵
Sylvio Antônio kappes³⁶
Antonio Francisco Gomes da Silva³⁷

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a falta de um educador físico na Instituição Pestalozzi de Jaciara. Identificar os principais métodos pedagógicos. Analisar a falta de atuação especializada. Verificar os erros cometidos por falta de um educador físico para ministrar as aulas. Essa área precisa de uma atenção especial, pois melhora a vida tanto dos alunos, quanto dos professores, a gratificação é enorme, por ver a melhora dos seus alunos. Esse projeto é importante para ajudar no desenvolvimento motor dessas crianças, visando melhorar a qualidade de vida delas e para o profissional que aplica conhecer sobre diversidade e descobrir valores. A maioria dos pedagogos que atuam nesse meio não tem capacitação ou especialização nessa área, alguns mesmo não procuram saber como podem ajudar no desenvolvimento dessas crianças, adolescentes e adultos que estudam na instituição. No qual percebe-se que esses estudantes precisam de uma aprendizagem especializada. Sendo assim, propõe por meio do educador e aluno com a meta de não perder o foco e para um real conhecimento, partindo sempre do que ele já conhece, com seu aprendizado do seu próprio conhecimento. O projeto é importante para mostrar a comunidade o quanto a falta de um educador físico prejudica o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e afetivo dessas crianças portadoras de necessidades especiais. O presente trabalho é caráter dissertativo, foi desenvolvido através de revisão bibliográfica de artigos e livros, que versam sobre a temática de educação física adaptada, nos quais busco analisar a falta de um educador físico em instituições Pestalozzi.

PALAVRAS CHAVE: Pestalozzi. Jaciara. Educação Física Adaptada.

³³ Graduanda do curso de licenciatura em educação física 6º semestre da Faculdade de Ciências Aplicadas do Vale do São Lourenço – EDUVALE - Jaciara/MT.

³⁴ Professor Doutor em História da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço-EDUVALE/Jaciara-MT.

³⁵ É Professora da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço-EDUVALE/Jaciara-MT.

³⁶ É Professora da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço-EDUVALE/Jaciara-MT.

³⁷ É Professora da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço-EDUVALE/Jaciara-MT.

SUMMARY

The present study aims to analyze the lack of a physical educator in the Pestalozzi Institution of Jaciara. Identify the main pedagogical methods. Analyze the lack of specialized performance. Check the mistakes made for lack of a physical educator to teach classes. This area needs special attention because it improves the life of both students and teachers, the gratification is enormous, to see the improvement of their students. This project is important to help in the motor development of these children, aiming to improve their quality of life and the professional that applies to know about diversity and discover values. Most of the pedagogues that work in this environment do not have training or specialization in this area, some do not even seek to know how they can help in the development of these children, adolescents and adults who study at the institution. In which it is realized that these students need specialized learning. Therefore, it proposes through the educator and student the goal of not losing focus and real knowledge, always starting from what he already knows, with his learning of his own knowledge. The project is important to show the community how much the lack of a physical educator undermines the psychomotor, cognitive and affective development of these children with special needs. The present work is a dissertation, was developed through a bibliographical review of articles and books, which deal with the theme of adapted physical education, in which I seek to analyze the lack of a physical educator in Pestalozzi institutions.

KEYWORDS: Pestalozzi. Jaciara. Adapted Physical Education.

INTRODUÇÃO

Os poucos alunos com necessidades especiais que têm tido acesso a algum tipo de escola não estão necessariamente recebendo uma educação apropriada, seja por falta de profissionais qualificados ou mesmo pela falta generalizada de recursos. Nesse sentido **a LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015**. Art. 1º é instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Vendo isso, o artigo tem o objetivo de analisar a falta que faz um educador físico na Instituição Pestalozzi de Jaciara e identificar os principais métodos pedagógicos e analisar a falta de atuação especializada.

Essa área precisa de uma atenção especial, pois melhora a vida tanto dos alunos, quanto dos professores, a gratificação é enorme, por ver a melhora dos seus alunos.

Esse projeto é importante para ajudar no desenvolvimento motor dessas crianças, visando melhorar a qualidade de vida delas e para o profissional que aplica conhecer sobre diversidade e descobrir valores. A sua falta pode prejudicar o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e afetivo dessas crianças portadoras de necessidades especiais.

A maioria dos profissionais que atuam nessa área são pedagogos que não tem capacitação ou especialização nessa área, alguns mesmo não procuram saber como podem ajudar no desenvolvimento dessas crianças, adolescentes e adultos que estudam na instituição.

REFERENCIAL TEÓRICO

A criança, na visão de Pestalozzi (ANO E PAGINA), se desenvolve de dentro para fora essa ideia é oposta à concepção de que a função do ensino é preenchê-la de informação. Para o pensador suíço, um dos cuidados principais do professor deveria ser respeitar os estágios de desenvolvimento pelos quais a criança passa. Dar atenção à sua evolução, às suas aptidões e necessidades, de acordo com as diferentes idades, era, para Pestalozzi, parte de uma missão maior do educador, a de saber ler e imitar a natureza em que o método pedagógico deveria se inspirar.

A Educação Especial na política educacional brasileira, desde o final da década de 1950, até os dias atuais, tem sido vista como uma parte indesejável e, muitas vezes, atribuída como assistência aos deficientes e não como educação de alunos que apresentam deficiência. (MENDES, 2018).

Quando se trata da Educação Física Adaptada, pensamos em uma área de conhecimento que discute os problemas biopsicossociais da população considerada de baixo rendimento motor: portadores de deficiência física, deficiências sensoriais (visual e auditiva), deficiência mental e deficiências múltiplas. (STRAPASSON, 2007)

Ela procura ajudar esses alunos à inclusão em atividades que até então não poderiam ser praticadas por eles, além de desenvolvimento motor e cognitivo. Segundo a declaração de Salamanca(ANO), diz que o direito de cada criança a educação é proclamado na Declaração Universal de Direitos Humanos e foi fortemente reconfirmado pela Declaração Mundial sobre Educação para Todos.

Neste sentido qualquer pessoa portadora de deficiência tem o direito de expressar seus desejos com relação à sua educação, tanto quanto estes possam ser realizados, caso não possam responder por si, os pais possuem o direito inerente de serem consultados sobre a

forma de educação mais apropriada às necessidades, circunstâncias e aspirações de suas crianças. Ou seja, nos direitos humanos consta que, todos temos direitos, inclusive alunos portadores de deficiência, assim sendo, ter uma educação qualificada e especializada.

Com a avaliação física, o professor poderá montar um programa de exercícios para cada aluno, visa a área que ele poderia se destacar mais, com mais desenvolvimento motor e cognitivo. Porque a prática esportiva por parte dos deficientes físicos está em constante expansão e desenvolvimento. O número de praticantes cresce a cada dia. As pessoas estão deixando de lado antigos e retrógrados preconceitos e desconfianças e estão se utilizando dessa importante e fundamental ferramenta em seus programas de lazer, esportes competitivos ou mesmo fisioterápicos. (BAGNARA 2010).

Quando se trabalha com deficientes mentais, algumas dicas, segundo Strapasson (2006), devem ser respeitadas, como: demonstrar o exercício ou a atividade após explicação do mesmo, assim os alunos recebem duas fontes de informação; iniciar com exercícios de fácil execução e aumentar o grau de dificuldade gradativamente, favorecendo situações de sucesso; incentivar o auxílio dos alunos como monitores e ajudantes de turma, favorecendo a independência, a autonomia e a cooperação.

Gorgatti e Costa (2005) citam que as deficiências podem ser: mentais, físicas, visuais ou auditivas isoladas, mas é frequente o mesmo ter as duas deficiências, principalmente quando a causa delas abalou o sistema central, que controla todo mecanismo neuromotor do homem.

Se tratando de deficiência visual, Mosquera (2000, p. 27), cita que ela é a "perda total ou parcial da visão, necessitando o seu portador, de recursos específicos, método Braille, sorobã, bengala e outros, para a alfabetização e socialização".

Strapasson (2006) diz que a EF para deficientes auditivos deve ter demonstrações práticas das atividades; o professor deverá ter noção de LIBRAS; deve falar sempre de frente para o aluno e falar devagar para que ele possa fazer a leitura labial; utilizar bandeiras ou sinais visuais ao invés de apitos.

A deficiência física (ou motora) refere-se aos problemas osteomusculares ou neurológicos que afetam a estrutura ou a função do corpo, interferindo na motricidade. Ela é caracterizada por um distúrbio da estrutura ou da função do corpo, que interfere na movimentação e/ou na locomoção do indivíduo. As pessoas que usam próteses, muletas, cadeira de rodas ou necessitam do auxílio de órteses carregam muitos rótulos: aleijado, deficiente, impedido, inábil. Cada um tem preferência pessoal do modo como deseja ser chamado, e isso deve ser perguntado à pessoa com deficiência física. Alguns autores

descrevem leves diferenças de significado, mas deficiência física é a designação genérica. Ficaria mais claro se fosse utilizada a designação "motora" em vez de "física", indicando que existe um problema nessa área especificamente. (GORGATTI; COSTA, 2005).

A METODOLOGIA

O presente trabalho é uma pesquisa de campo, em um primeiro momento foi desenvolvido através de revisão bibliográfica de artigos e livros, que versam sobre a temática de educação física adaptada, nos quais busco analisar o papel do educador físico em instituições como a Pestalozzi.

A Instituição Pestalozzi de Jaciara, fica localizada no bairro São Sebastião, ela é uma instituição que depende da ajuda da sociedade, vários projetos são realizados visando isso, a ajuda para esses alunos, para ter material adequado quando são realizadas suas atividades.

De acordo com Gil, (2002)“Nos estudos de campo, a preocupação também é com a descrição, mas a ênfase maior é colocada na profundidade e não na precisão, o que leva o pesquisador a preferir a utilização de depoimentos e entrevistas com níveis diversos de estruturação”. Nesse sentido optamos por adotar pseudônimo para proteger a identidade das entrevistadas, as mesmas são docentes da instituição citada acima e que se dispuseram a contestar o questionário.

De acordo com Trivinos (1987, **PAGINA**) “podemos entender por entrevista semiestruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante”

A PESQUISA

De acordo com Rodrigues (2006), a atividade física adaptada tem por objetivos proporcionar alegria e prazer aos seus participantes. Pois o mesmo considera a alegria como o elemento básico e fundamental dessas atividades, proporcionando com que os participantes se sintam realizados em vencer sua própria deficiência. E a cooperação entre os profissionais de diversas áreas, é de fundamental importância, neste novo século, para a melhoria do ensino da atividade física adaptadas, além, da formação básica sobre a atividade física adaptadas para

todos os profissionais da saúde, estudante em educação, ciências do desporto e fisioterapia e terapia ocupacional.

Toda criança deve ter os mesmos direitos nas práticas corporais para que os mesmos descubram suas necessidades e sintam o prazer do contato do seu corpo com o mundo, e cabe ao profissional de educação física encontrar qual a melhor maneira de se trabalhar, tanto com crianças normais quanto com as crianças com deficiência física trabalhando com exercícios adaptados, fazendo assim uma interação entre os indivíduos (SIVADON, 1988).

A pesquisa foi feita por um questionário com oito perguntas, e duas pedagogas da instituição, cada uma respondeu o seu questionário de acordo com o que pensou e presenciou no local em que trabalham.

De início no questionário teve a pergunta sobre se tinham conhecimento sobre atividade física, ambas assinalaram que sim. A segunda pergunta era se acham importante a existência da atividade física na instituição, ambas concordaram que sim e uma entrevistada acrescentou sua opinião, ***“que através da educação física você realmente passa a conhecer o seu corpo. Sua coordenação, limitações e benefícios que ela traz ao ser humano. A educação física pra mim é qualidade de vida, bem estar, disposição e auto ajuda. O ser humano que pratica uma atividade física tem outra qualidade de vida. É o profissional de educação física acima de tudo precisa ter disposição e equilíbrio para desenvolver essa atividade profissional tão significativa. Seria uma maravilha se nós tivéssemos essa atividade com um profissional na nossa instituição. Aliás vários passaram por lá. Mas como lá é preciso gostar de trabalhar e ter um bom envolvimento com os alunos, eles não retornaram. Lá precisa ter dom e muito amor. ”***

O professor de educação física, antes de prescrever qualquer exercício, esporte ou atividade física deve realizar uma avaliação física de seu aluno, visando detectar possíveis problemas orgânicos, motores, antropométricos e fisiológicos como falta de flexibilidade, incapacidade de sustentar atividade aeróbica, capacidade respiratória, limites cardíacos, a falta de força e resistência para erguer o corpo, transferi-lo de forma independente, ou para erguer o corpo para prevenir úlceras de decúbito (escaras), força e resistência para impulsionar a cadeira de rodas ou se locomover com auxílio de muletas, próteses e percentual de gordura (GORGATTI E COSTA, 2005).

Em terceiro a pergunta foi se são formadas em educação física, informaram que não.

Em quarto se alguma participou de algum curso sobre atividade física depois da graduação, assinalaram que não. Na quinta pergunta era se onde trabalham tem espaço físico adequado e seguro para ministrar aulas, concordaram que sim, um ótimo espaço.

Em sexto a pergunta foi se achavam importante a pratica de atividade física para os alunos que estudam na instituição, ambas concordaram que sim e acrescentaram que **“a atividade física irá ajudar mais eles a desenvolver sua coordenação, concentração, equilíbrio e o relacionamento.”** A sétima pergunta era se elas achavam que eram preparadas para dar essas aulas práticas, informaram que eram pouco preparadas e que **a gente faz o que pode durante as atividades físicas. Não sou profissional na área. Sou psicopedagoga.**

A arte da educação deve ser cultivada em todos os aspectos, para se tornar uma ciência construída a partir do conhecimento profundo da natureza humana, escreveu Pestalozzi (2016: 34) Democratizou a educação, proclamando ser o direito absoluto de toda criança ter plenamente desenvolvidos as suas habilidades. Segundo ele, o processo educativo deveria englobar três dimensões humanas, identificadas com a cabeça, a mão e o coração. O objetivo final do aprendizado deveria ser uma formação também tripla: intelectual, física e moral. E o método de estudo deveria reduzir-se aos seus três elementos mais simples: som, forma e número. Só depois da percepção viria a linguagem. Com os instrumentos adquiridos desse modo, o estudante teria condições de encontrar em si mesmo liberdade e autonomia moral.

Em oitavo foi, a instituição em que você trabalha possui professor preparado para ministrar as aulas de atividade física para os alunos com necessidades especiais? Assinalaram que não e acrescentaram suas opiniões. **Não temos um professor formado por que não temos condições de pagar um profissional, a instituição é uma entidade que depende da ajuda da sociedade. Precisamos sim e muito deste profissional mas é difícil de conseguir. Penso que a Faculdade Eduvale poderia disponibilizar estagiários para nós. Com isso seu currículo teria mais peso. E uma questão a se pensar. Quem sabe um dia teremos uma resposta positiva. Estamos de braços abertos aguardando.**

E o outro disse que. Eu acho muito importante um professor de educação física para os alunos. Toda sexta feira nós vamos para o pátio jogar bola, dançar, pular corda, ouvir música, brincar com jogos pedagógicos. Durante a semana fazemos caminhadas na praça JK e brincar no parquinho. A importância de um profissional de educação física na Pestalozzi é ótimo para estimular os alunos a prática de exercício e também para saúde de cada um.

Strapasson (2006) enfatiza que atividades de cooperação e atividades que favoreçam a participação com sucesso devem ser trabalhadas, bem como atividades inclusivas.

Vemos que a educação física adaptada, só beneficia todos ao seu redor, ajuda na inclusão entre seus colegas e a sociedade, melhora a vida de todos os participantes, o desenvolvimento motor e cognitivo dessas crianças, adolescentes e adultos é perceptível, e o estudo e prática é de grande valor entre seus praticantes e professores.

Analizando então os entrevistados, vemos que a vontade de que acrescente mais um professor ao círculo de educandos da instituição é grande, um professor que seja apto e especializado. As intenções dos colaboradores são boas, pensando sempre em seus alunos e no seu desenvolvimento.

Assim sendo, o que se percebe nestas situações é, dificuldades de conhecimentos e teorias, e assim coloca-las em prática. Mas também foi possível identificar que existem possibilidades de desenvolver a prática de educação física, apesar de todas as dificuldades de qualificação docente.

CONCLUSÃO

Contudo, esta relação entre Educação Física, portadores de deficiências físicas e inclusão social leva com que a sociedade desse mundo observe e aja sobre todas as desigualdades existentes, levando em consideração toda a superação desses portadores, mostrando que podem e são iguais a todos, assim sendo, tendo também um professor qualificado e ativo, pois todos tem esse direito. Os procedimentos de qualificação de professores necessitam ser intensificados, visto que eles precisam estar convictos em seus métodos para poderem ajudar de fato. Onde o papel do educador físico não é apenas a parte física e, mas também psicossocial.

Também há necessidade de uma conscientização de toda a comunidade e não apenas do educador que lida diretamente com os alunos com necessidades especiais. Com isso, o mundo deve-se abrir os olhos a uma realidade que pode vir a presenciar na prática de nossa futura profissão, mas principalmente nos ensinar a ver estas pessoas especiais como indivíduos que devem ser integrados plenamente a nossa sociedade. Pois tem muito a contribuir se olhar não somente a sua deficiência e sim as capacidades e condições que os mesmos possuem.

REFERÊNCIAS

BAGNARA, I.C; **Educação Física e esporte adaptado para pessoas com deficiência física**. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd148/esporte-adaptado-para-pessoas-com-deficiencia-fisica.htm>>. Acessado em 19 Julho de 2018.

GIL, A.C; **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2002.

GORGATTI, M. G; COSTA, R. F; **Atividade Física Adaptada**. Barueri: Manole, 2005.

MENDES, E.G; **A Educação Inclusiva e a Universidade Brasileira**. Disponível em <http://www.ines.org.br/paginas/revista/espaco18/Debate01.pdf>. Acessado em 19 de Julho de 2018.

MOSQUERA, C; **Educação Física para Deficientes Visuais**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

PESTALOZZI; **O teórico que incorporou o afeto à sala de aula**. Disponível em <<https://novaescola.org.br/conteudo/1941/pestalozzi-o-teorico-que-incorporou-o-afeto-a-sala-de-aula>> acesso em 19 de julho 2018.

RODRIGUES, David. **Atividade Motora Adaptada: A Alegria do Corpo**. São Paulo: Artes Médicas, 2006.

SIVADON, Paul. **Corpo e Terapêutica: uma psicopatologia do corpo**. Campinas: Papirus, 1988.

STRAPASSON, A; **Apostila de Educação Física para Pessoas com Deficiência**, da Faculdade de Pato Branco. Pato Branco, PR: FADEP, 2006/2007.

STRAPASSON, A; **A Educação Física na Educação Especial**. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd104/educacao-fisica-especial.htm>>. Acessado em 19 Julho de 2018

TRIVINOS, A. N. S; **Introdução a pesquisa em projetos sociais**. São Paulo, Atlas, 1987.

A RELEVÂNCIA DOS CUSTOS COM AS PERDAS DE MERCADORIAS A GRANEL DURANTE O TRANSPORTE RODOVIÁRIO PARA UMA TRANSPORTADORA DE MATO GROSSO.

Hérta de Fátima Claudino¹

Evaldo Rezende Duarte²

Jailson da Conceição Teixeira³

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a relevância dos custos com as perdas de mercadorias ocorridas durante o transporte rodoviário a granel para uma transportadora de carga do Mato Grosso, tratando e evidenciando como estas perdas de mercadorias afetam e provocam prejuízos financeiros para a empresa. As técnicas utilizadas para coleta de dados foram a pesquisa bibliográfica, documental e um estudo de caso em uma transportadora de cargas a granel no Mato Grosso. A amostra caracteriza-se por vinte veículos que representam 1,66% da frota total da empresa, após o resultado da amostra para o período realizou-se projeção a fim de evidenciar o resultado para toda a frota num exercício financeiro. Avalia-se como resultado da pesquisa que existem perdas significantes, frequentes e contínuas durante o transporte e que estas provocam prejuízos financeiros relevantes. Que conforme a magnitude do resultado deveria haver maior atenção a fim de minimizar os gastos provocados pelas perdas.

Palavras Chave: Custos, Logística, Perdas, Transporte.

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the relevance of costs with the loss of goods during bulk transportation to a cargo carrier in Mato Grosso, treating and evidencing how these merchandise losses affect and cause financial losses for the company. The techniques used for data collection were bibliographic, documentary research and a case study on a bulk carrier in Mato Grosso. The sample is characterized by twenty vehicles representing 1.66% of the total fleet of the company, after the result of the sample for the period was projected in order to evidence the result for the entire fleet in a financial year. It is assessed as a result of the investigation that there are significant, frequent and continuous losses during transportation and that these cause significant financial losses. That according to the

magnitude of the result should be more attention in order to minimize the expenses caused by the losses.

Keywords: Costs, Logistics, Losses, Transportation.

INTRODUÇÃO

O mercado global amplo e cada vez mais competitivo, e a busca pela eficiência têm feito vários gestores pensarem sobre o tema gestão de custos. A influência dos custos na formação dos preços de produtos/serviços é evidente e dessa forma seu estudo torna-se imprescindível.

A presente pesquisa avalia a relevância dos custos com as perdas de mercadorias ocorridas durante o transporte para uma transportadora de carga do Mato Grosso, sugerindo alternativas para a minimização destas perdas, e destacando fatores que contribuem para a redução destas perdas. Este trabalho se propõe a responder a questão pertinente, se as perdas de mercadorias ocorridas durante o transporte são relevantes para esta empresa dentro do contexto de custos de transportes.

O trabalho se atentou em apresentar as definições de contabilidade de custos, classificando os gastos, definindo os custos na prestação de serviço enfatizando a gestão de custos e a logística tratando-se também do custo na prestação de serviços; dos custos logísticos, destacando o transporte, suas vantagens e desvantagens, ressaltando o fato gerador das perdas no transporte rodoviário.

Para analisar o custo com as perdas de mercadorias no transporte e sua relevância para esta empresa transportadora de cargas, realizou-se um estudo de caso nesta transportadora num período de três meses, com a amostragem de 1 lote de 20 placas (veículos), movimentando soja e farelo de soja transportados a granel. Houve, durante a pesquisa, um processo rigoroso de análise destas perdas de mercadorias entre o período de fevereiro a maio de 2015, obtendo informações através de relatórios de carga e descargas de mercadorias apresentados pela empresa. A fim de verificar a magnitude das perdas, utilizou-se o resultado da amostra para projetar as perdas do universo da frota estendendo também a projeção do resultado para o período de um ano.

A motivação para a realização da pesquisa surge da grande quantidade de soja e farelo de soja observada às margens da BR 364, em razão disso surge a necessidade da avaliação para possível orientação aos gestores do transporte, e principalmente mensurar as perdas de mercadorias e seus reflexos econômicos, assim como evidenciar a ocorrência de desperdício de alimentos.

Entende-se que as empresas de transporte mais eficientes e competitivas são aquelas que identificam com maior precisão estes desperdícios de grãos,

priorizando formas de reduzir ou até mesmo eliminar estes desperdícios ocorridos durante o transporte.

Os resultados apontam que estas perdas provocam custos desnecessários nos transportes e afeta o patrimônio da empresa, ressalta-se que mesmo não sendo o foco da pesquisa não pode-se deixar de mencionar os reflexos sociais e ambientais provocados pelas perdas que vão desde o desperdício de alimentos até a morte de inúmeros animais que se acidentam ao se aproximar das rodovias em busca destes alimentos.

Assim espera-se com a presente pesquisa despertar o interesse para minimizar estas perdas que provocam prejuízos financeiros, sociais e também ambientais.

O trabalho aqui apresentado se dividiu em quatro etapas. A primeira parte aborda a introdução, em seguida apresenta-se o referencial teórico, a metodologia e por fim a análise de dados.

2 DEFINIÇÕES DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos é um dos ramos mais importante da contabilidade, pois desde um pequeno comercio familiar, até uma multinacional de tecnologia de ponta, necessitam entender os conceitos, técnicas e princípios da contabilidade de custos, para que os gestores possam ter condições de tomarem decisões, para não ocorrer a classificação de algum gasto de forma equivocada que possa colocar em risco a continuidade do negócio.

A contabilidade de custos vem passando por um processo de evolução e mudanças tanto nos seus conceitos como nas suas técnicas e princípios. Neves & Viceconti (2008) apontam que a contabilidade de custos que mensurava apenas estoques industriais, passou a ser utilizada para fins gerenciais, fornecendo dados que auxiliam o controle e a tomada de decisão dos gestores.

Maher (2001) define a contabilidade de custos de uma maneira pragmática, afirmando que a contabilidade de custos é um complexo processo, e para classificar um custo, primeiramente é necessário organizar as informações que serão relevantes á custos, depois descrever e relatar estas informações de maneira bem clara a ser tratada, para que ocorra a mensuração destes custos.

Neves & Viceconti (2008), afirmam que a contabilidade de custos é uma ciência que esta interligada diretamente com a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial, pois a contabilidade financeira cuida do patrimônio da empresa e investiga suas variações, e, além disso, demonstra como está a saúde

financeira da empresa para que as entidades que forem oferecer benefícios a esta empresa tais como empréstimos, ações, acompanhem o desenvolvimento desta empresa. Já a contabilidade gerencial oferece um suporte no processo de iniciativa e aperfeiçoamento de tomada de decisão através dos dados contábeis.

Portanto, é muito importante entender a definição da contabilidade de custos e seu conceito, para avaliar e classificar os gastos de maneira correta, pois entende-se que o custo é uma das subdivisões do gasto.

2.1 CLASSIFICAÇÕES DOS GASTOS

Os gastos geralmente se subdividem em investimento, custos, despesas e perdas. Necessita-se de um estudo profundo para melhor avaliar cada uma dessas subdivisões. Sendo assim, faz-se a aplicação correta em cada produto ou serviço, para que nada seja classificado de forma errônea.

Ribeiro (2009, p.20), define como sendo Gasto “[...] um desembolso a vista ou a prazo para a obtenção de bens ou serviços, independentemente da destinação que estes bens ou serviços possam ter na empresa”.

Já Neves & Viceconti (2008), definem como gasto quando a empresa vai adquirir um novo bem ou serviço, cede-se parte de seu ativo geralmente em dinheiro para a obtenção deste bem ou serviço.

Conforme Leone (2000, p.53), o gasto é enfatizado como sendo uma visão de compromissos entre a empresa e as transações. “[...] vamos entender por gasto o compromisso financeiro assumido por uma empresa na aquisição de bens ou serviços, o que sempre resultará numa variação patrimonial.”

Já Martins (2001, p.25), define gasto como sendo um “[...] sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos”.

Numa empresa prestadora de serviço, pode-se exemplificar a aquisição de uma carreta para a prestação de serviço como sendo um gasto, pois a empresa irá adquirir um bem e este bem será empregado na prestação de serviço.

Leone (2000), afirma que o gasto nada mais é que adquirir um bem ou um serviço, e posteriormente este bem ou serviço será utilizado pela empresa que o adquiriu, logo isto é um gasto, pois se for pago a vista diminuirá os recursos do caixa, e se for a prazo, aumentará as contas a pagar, gerando variações patrimoniais. São alguns exemplos de gasto: compra de mercadorias para revender, compra de material de escritório para ser utilizado imediatamente, gasto com honorários para o pessoal da diretoria.

Neves & Viceconti (2008) e Martins (2001), descrevem a despesa como sendo um gasto que tem por objetivo originar uma receita;

Portanto, entende-se que a despesa se torna um gasto intencional e não estão ligados ao processo produtivo; pois são gastos indispensáveis para a manutenção do negócio da empresa, como por exemplo, os gastos de distribuição; promoção do produto, a comissão do vendedor, por exemplo, é um gasto que se torna imediatamente uma despesa.

2.2 CUSTOS

Para se produzir um bem ou um serviço, é necessário consumir, comprar os materiais adequados. É através deste consumo que se origina o custo, pois o custo faz parte do processo de produção.

Ribeiro (2009), define que o custo também é um gasto, mas ele é reconhecido somente no momento do uso e transformação dos fatores de produção. Adota-se a madeira como exemplo de insumo. No momento que nos compra-se a madeira ela se torna um gasto, que posteriormente se torna um investimento enquanto esta estocada. A partir do momento que a madeira é transformada em uma mesa, surge aí o custo da matéria prima como parte integrante do produto final.

Lima (1987), tem uma visão econômica sobre custos “entende-se por custo toda e qualquer aplicação de recursos, ...para a produção e distribuição de mercadorias (ou prestação de serviços) até o ponto em que se possa receber o preço convencionado”.

Ribeiro (2009), informa que “[...] o custo integra o produto, vai para o estoque e aumenta o ativo circulante [...] e ao integrar o valor do produto fabricado, será totalmente recuperado pela empresa por ocasião da venda do respectivo produto”.

Segundo Berti, (2010), “custo é o consumo de bens ou serviços, empregados na produção de outros bens ou serviços”.

Fazendo analogia com estes conceitos aos gastos de uma transportadora, conclui-se que tudo o que engloba a prestação de serviço é custo; como por exemplo, revisão do caminhão, depreciação, licenciamento, seguro, combustível, mão de obra, pneus, lona, são classificados como custo porque pertencem ao caminhão, e o caminhão faz parte do processo de serviço. Já o salário que é pago para um funcionário do financeiro para lançamento do frete, é uma despesa, pois o mesmo não faz parte diretamente do processo de produção ou prestação de serviço.

Assim todas as empresas necessitam de gestão de custos eficiente, para identificar e classificar o que é custo direto, indireto, fixo e variável evitando assim, classifica-los de uma forma indevida e conseqüentemente gerando informações financeiras distorcidas.

2.2.1 CUSTO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Originalmente a contabilidade de custos, iniciada durante a revolução industrial tem como premissa a valoração do estoque, bem como o controle e monitoramento dos gastos de produção, Martins (2001). Desta forma percebe-se que para utilizar a contabilidade de custos a fim de mensurar prestação de serviços é necessário fazer analogias e adaptações de acordo com os princípios iniciais da Contabilidade de Custos.

Para Ballou (2004) na prestação de serviço, ou transporte, em cada serviço há características distintas de custos, pois sempre haverá serviços com maiores vantagens tarifárias, e outros, com menores vantagens.

O custo no transporte pode ser fixo ou variável, e isso depende de uma interpretação e estudo intenso, para identifica-los de maneira adequada.

Para Horgren, Foster & Datar (1997) os custos variáveis são proporcionais, ou seja, à medida que se aumenta o montante da produção final o custo também aumentará, e geralmente é calculado multiplicando o montante do custo de um produto intermediário pelo montante o custo dos produtos final.

Já Berti (2010) indica como custo variável o “custo que ocorre em função de uma referencia (produção, serviço, etc.). Quanto maior o volume das atividades, maior será o custo variável, ou seja, é diretamente proporcional ao volume de operações (normalmente produção)”.

Dessa forma pode-se avaliar que os custos que oscilam na prestação de serviços de transporte são variáveis como: combustível, mão de obra do motorista, pedágio, pneus e perdas de mercadorias que são descontadas do valor a ser recebido pela empresa, assim impactam as finanças como se fosse um gasto (custo). Segundo Martins (2001) perdas previsíveis e constantes fazem parte do processo produtivo tornando-se custo direto e variável.

Portanto, os custos variáveis em uma transportadora de cargas são identificados por variarem conforme a demanda de fretes/ prestação de serviços.

Sobre os custos fixos Horgren, Foster & Datar (1997) destacam que os custos fixos, à medida que aumenta o montante da produção final num dado período de tempo, os custos fixos continuam estagnados, permanecendo com o mesmo valor.

Berti (2010) comenta que o custo fixo é aquele que ocorre na empresa independente do volume de atividades, sendo os mais comuns: aluguel administrativo, retiradas de diretores (pró-labores), depreciação de móveis e imóveis administrativos.

Conforme esta teoria pode relacionar os custos aos gastos no transporte, considerando-se como custos fixos aqueles que não variam, ou seja, independente da quantidade de prestação de serviço, ele continua constante. Em uma

transportadora de cargas, pode-se classificar como custo fixo, licenciamento do caminhão e seguro do veículo, salários do pessoal administrativo, depreciação do veículo, manutenção e reparos mecânicos.

2.5 LOGÍSTICA: DEFINIÇÃO E HISTÓRICO

A logística nasceu da necessidade de uma eficiente distribuição, produção e comércio de produtos, armas, soldados, durante a guerra, e sua evolução se tornou um instrumento indispensável para as empresas nos rendimentos desde a produção, armazenagem e distribuição, assim como no transporte, tornando-se um assunto indispensável quando se trata de logística independentemente do porte da empresa. Conforme Ching (1999) a logística, existente desde a década de 40, foi utilizada pelas Forças armadas norte-americanas. Relacionava-se com todo o processo de aquisição e fornecimento de materiais durante a 2ª Guerra mundial.

Segundo Ballou (2001), durante a 2ª Guerra Mundial, a Europa foi tomada porque os militares organizaram e realizaram uma eficiente operação logística, pois souberam como estocar e distribuir os alimentos e armamentos que serviriam durante a guerra de maneira adequada a cada base, sem haver perdas durante este armazenamento e transporte.

Conforme Rosa (2011) a logística pode ser definida como a prestação de serviço ao menor custo, da melhor forma, e deslocado mais rapidamente, agregando valor ao produto e dando resultados positivos aos acionistas e aos clientes. Tudo isso respeitando a integridade humana de empregados e a preservação do meio ambiente (grifo nosso).

Dessa forma a Logística vem passando por transformações, desde a sua primeira utilização até a atualidade, buscando sempre o conforto e satisfação de clientes.

Para Dias (1993) apud (GOMES & RIBEIRO, 2004) “a logística é responsável pela movimentação de materiais e produtos, através da utilização de equipamentos, mão de obra e instalações, de tal forma que o consumidor tenha acesso ao produto na hora e com o menor custo que lhe convenha”.

Figueiredo e Arkader apud (GOMES & RIBEIRO, 2004) descrevem que a logística se estendeu por cinco eras, a partir do século XX até a atualidade, conforme demonstra o quadro abaixo:

QUADRO 2 – As cinco eras da Logística

Período	Era	Função
Início do século XX.	Do Campo ao Mercado	Destinada ao escoamento da produção agrícola.
De 1940 ao início da década de 1960.	Funções Segmentadas	Movimentação de Materiais (armamentos e transporte de bens).
Início da década de 1960 ao início da década de 1970.	Funções Integradas	Integração das operações logísticas: custo total, transportes, distribuição, armazenagem, estoque e manuseio de materiais.
De 1970 até metade dos anos 80.	Foco no Cliente	Produtividade e custos de estoques. Incluída como matéria nos cursos de Administração de Empresas.
Atualmente	Logística como elemento diferenciador	Globalização, tecnologia da informação, responsabilidade social e ecologia.

Fonte: Adaptado (GOMES & RIBEIRO, 2004).

Conforme Rosa (2011) muitos associam a logística somente ao transporte e armazenagem, porém a logística vai muito além, mantendo uma ligação direta com o transporte, estocagem e armazenamento de produtos, com objetivo de manter a eficiência desde o fornecimento de produtos / serviços até a entrega do produto final aos clientes, com o menor custo e perdas possíveis, e com satisfação total dos clientes.

Para Novaes (2007), os elementos básicos da logística se formam através de um conjunto que envolve principalmente fornecedores, colaboradores distribuidores, estes, porém tendo obrigações e cumprindo com metas e objetivos apresentados.

Portanto, a logística é a busca pela máxima eficiência principalmente em que trata-se de transportes.

3 METODOLOGIA

Segundo Gil (2010), “pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Silva & Menezes (2000), definem metodologia científica “como um conjunto de etapas ordenadamente dispostas que devem ser vencidas na investigação de um fenômeno”.

O presente estudo caracterizou-se pelo método dedutivo, a natureza da pesquisa é aplicada, a abordagem do problema é predominantemente quantitativa, sendo exploratória do ponto de vista dos objetivos, onde se potencializou os procedimentos técnicos utilizando pesquisa bibliográfica e documental e por fim realizando um estudo de caso em uma empresa de transporte rodoviário de cargas a granel no Estado de Mato Grosso.

Iniciou-se a pesquisa no mês de Fevereiro devido os meses de Dezembro à Janeiro a empresa conceder férias coletivas aos motoristas, sendo assim, não havendo possibilidade de coletar dados neste período.

A amostra de pesquisa representa 1,66% do universo composta por 20 veículos durante três meses no ano de 2015. Posteriormente foi realizada projeção a fim de demonstrar o resultado para toda a frota (1.200 veículos) para o período de um ano.

4 análise e discussão dos RESULTADOS

Esta pesquisa enfatizou o levantamento das diferenças de peso entre o ponto de origem e o ponto de destino, a perda de mercadorias ocorrida no transporte tanto em quantidade, quanto em valores monetários, e qual foi a relevância desta perda para a empresa no período pesquisado.

Para os fretes contratados pelo armazém x, que são soja a granel e farelo de soja a granel, este armazém concede uma tolerância de quebra (perda) de 0,20% sobre o peso descarregado. Porém esta tolerância não é padrão, podendo ser variável de um terminal para outro.

Porém, existem casos que as perdas sobre os pesos descarregados ultrapassam a tolerância dos 0,20%. Nestes casos esta perda de mercadoria é descontada do frete, sendo na maioria dos casos, valores relevantes para a empresa provocando prejuízos financeiros.

Esta perda de mercadoria acarreta prejuízos para a empresa e também impacta o meio ambiente, pois o que exceder 0,20% de perda sobre o peso de destino é descontado diretamente do frete, ou seja, existem prejuízos de várias formas, estas diferenças estabelecem perdas irreparáveis tanto para a empresa, como para a economia brasileira, sendo que parte destas perdas se dá por descuido por parte dos motoristas em verificar se as lonas de seus caminhões estão introduzidas de maneira correta, evitando vazamento nos caminhões; balança mal calibradas, e até mesmo fraudes, pois durante a pesquisa observou-se que um motorista X alega que a carreta esta vazando provocando perda elevada de

mercadoria, logo motorista y passou a utilizar o mesmo veículo e apresentou perda de mercadoria insignificante.

Para se levantar os valores monetários de perdas, foi feito uma tabela demonstrando peso de origem e destino, perda em quantidade, tolerância em quantidade, e a perda em valores monetários. Sendo o período de três meses e 20 placas (veículos), a base para a análise desta pesquisa.

Primeiramente foram coletados os pesos de origem e destino de cada placa conforme quadro 2.

Quadro 2 – Fretes com perdas de mercadorias em KG e em R\$ que ultrapassaram a tolerância.

Placa	Peso Origem KG	Peso Destino KG	Perda KG	Tol. KG	Perda KG descontada	Vlr. Perda R\$	Vlr. Frete Bruto R\$
x1	586.250	582.950	3.300	1.165,90	2.134,10	2.412,18	62.237,05
x2	440.620	436.560	4.060	873,12	3.186,88	3.440,47	40.940,44
x3	358.760	356.170	2.590	712,34	1.877,66	2.176,77	41.008,50
x4	220.880	218.700	2.180	437,40	1.742,60	1.926,60	19.482,87
x5	354.220	352.290	1.930	704,58	1.225,42	1.109,86	33.232,78
x6	480.810	477.900	2.910	955,80	1.954,20	2.266,66	42.843,56
x7	368.900	366.790	2.110	733,58	1.376,42	1.494,29	28.034,93
x8	611.440	609.110	2.330	1.218,22	1.111,78	1.084,18	57.853,98
x9	408.200	406.330	1.870	812,66	1.057,34	1.141,73	35.291,82
x10	255.300	253.650	1.650	507,3	1.142,70	1.259,65	22.693,76
x11	294.280	292.380	1.900	584,76	1.315,24	1.434,34	27.867,85
x12	537.490	535.360	2.130	1.070,72	1.059,28	1.204,85	59.128,75
x13	442.300	440.360	1.940	880,72	1.059,28	1.096,47	36.824,50
x14	367.040	364.880	2.160	729,76	1.430,24	1.643,39	36.067,63
x15	405.670	404.060	1.610	808,12	801,88	847,39	33.874,20

x16	292.880	291.030	1.850	582,06	1.267,94	1.468,38	28.661,10
x17	365.030	363.220	1.810	726,44	1.083,56	1.222,78	33.524,17
x18	294.200	292.390	1.810	584,78	1.225,22	1.329,60	23.471,82
x19	259.680	258.230	1.450	516,46	933,54	1.020,61	22.753,09
x20	374.920	372.900	2.020	745,80	1.274,20	1.465,01	29.760,89
Total	7.718.870	7.675.260	43.610	15.350,52	28.259,48	31.045,21	715.553,69

Fonte: elaborado pelo autor.

O quadro acima demonstra a amostra da pesquisa 20 placas (veículos) movimentando num período de três meses onde foram descarregados 7.675.260 kg (sete milhões seiscientos e setenta e cinco mil e duzentos e sessenta kilos) de mercadorias e que a tolerância seria 15.350,52 kg (Quinze mil trezentos e cinquenta kilos e cinquenta e duas gramas), porém o resultado apresenta perda de 43.610 kg (quarenta e três mil seiscientos e dez kilos) de mercadoria; ou seja, esta perda ultrapassou 28.259,48 kg (vinte e oito mil duzentos e cinquenta e nove kilos e quarenta e oito gramas) o limite estipulado como tolerância pela contratante.

Este resultado provocou para a empresa um prejuízo financeiro total no período de R\$: 31.045,21(Trinta e um mil, quarenta e cinco reais e vinte um centavos), ressalta-se que este resultado de prejuízo ocorreu acima do limite de 0,20% de tolerância estabelecido pelo contratante.

Este resultado representa perda de 0,5681% do volume transportado, valor bastante acima do estimado pela contratante de 0,20%, mesmo que este resultado não represente prejuízo em sua totalidade, já que em alguns casos a perda de mercadoria não ultrapassa 0,20%, não havendo prejuízo financeiro mantêm-se os prejuízos sociais com desperdício de alimentos e prejuízos ambientais com a morte de animais em busca de alimentos.

A seguir será evidenciado o resultado caso o contratante estimasse tolerância zero, não admitindo nenhum tipo de perda durante o transporte. Este resultado ajudará a observar a magnitude de prejuízo a que a empresa esta exposta.

Quadro 4 – Soma do peso no transporte considerando-se tolerância zero.

Placa	Peso	Peso	Perda	Vlr.	Vlr.	Vlr. Frete
-------	------	------	-------	------	------	------------

	Origem	Destino	KG		Perda	Bruto
	KG	KG	Desc.	Mercadoria KG	R\$	
x1	880.720	877.420	3.300	984.564,39	3.689,10	90.657,57
x2	440.620	436.560	4.060	479.022,20	4.413,85	40.940,44
x3	665.140	662.360	2.780	741.201,95	3.097,91	68.510,25
x4	587.820	585.370	2.450	627.724,07	2.616,32	52.442,90
x5	760.320	758.020	2.300	792.470,22	2.397,26	68.782,39
x6	937.780	934.760	3.020	1.032.892,22	3.326,30	83.730,39
x7	595.950	593.750	2.200	597.318,63	2.205,05	48.748,29
x8	918.140	915.650	2.490	950.764,51	2.578,48	85.076,55
x9	919.060	916.960	2.100	916.753,20	2.094,73	75.624,78
x10	364.900	363.230	1.670	353.148,60	1.616,22	29.961,56
x11	490.400	488.400	2.000	527.747,41	2.152,31	49.574,56
x12	979.400	976.990	2.410	1.072.841,52	2.639,93	110.044,14
x13	884.530	882.570	1.960	911.661,33	2.020,12	81.862,49
x14	476.550	474.270	2.280	558.109,80	2.670,21	45.765,95
x15	912.770	910.930	1.840	937.790,27	1.890,44	71.561,32
x16	511.870	509.900	1.970	606.112,60	2.332,71	46.864,61
x17	621.190	619.280	1.910	690.179,06	2.122,12	56.463,98
x18	517.430	515.490	1.940	550.024,21	2.062,21	42.572,17
x19	370.640	369.170	1.470	396.404,20	1.572,18	32.614,55
x20	525.320	523.120	2.200	592.707,80	2.482,21	44.451,63
Total	13.360.550	13.314.200	46.350	14.319.438,19	49.676,54	1.226.250,52

Fonte: elaborado pelo autor.

Como esperado o resultado apresenta prejuízos significativos para a empresa, em termos de quantidade o valor do desperdício de mercadoria foi mantido em 46.350 Kg que provocaria prejuízo financeiro na ordem de R\$: 49.676,54 (Quarenta e nove mil seiscientos e setenta e seis reais e cinquenta e quatro centavos), ressaltando que nesta análise hipoteticamente não foi observada tolerância.

Este resultado apresenta quase 0,57% de perda no volume transportado, resultado 0,37% acima da tolerância, pois a tolerância de perda é 0,20% sobre o peso descarregado.

A relevância desta perda descontada para o total do peso de destino foi de 0,37 %, resultado encontrado dividindo-se o valor da perda descontada que é 28.259,48 kg pelo peso de destino 7.675.260 kg * 100 = 0,37% ou seja, esta perda descontada representou 0,37 % do peso descarregado.

Já a relevância das perdas em valores monetários demonstra a magnitude das perdas para os custos no transporte, sendo que para o valor do frete bruto os descontos provocados pelas perdas representam gasto (custo) de 4,33%.

A seguir será apresentada a projeção para a frota total de 1.200 caminhões para o período de um ano, a fim de estimar o impacto financeiro decorrente das perdas de mercadoria no transporte.

Utilizou-se a amostra de 20 placas (veículos) pesquisadas para representar um lote, sendo que existem 1.200 veículos perfazendo assim um total de 60 lotes a serem estimados. O período avaliado corresponde a um trimestre, então para efeito de projeção será multiplicado o valor da amostra por quatro vezes estabelecendo resultado correspondente a um exercício financeiro.

Para efeito de cálculo foi considerado que não haveria variação nas médias, adotando-se como período um ano que são quatro trimestres. Calculado da seguinte forma:

Quadro 5 – Resultados da Projeção para as perdas em quantidade e valores monetários.

	Resultado da amostra (1 lote)	Projeção (60 lotes)	Resultado para exercício
Com tolerância	28.259,48 Kg	1.695.568,80 Kg	6.782.275,20 Kg
Sem tolerância	46.350,00 kg	2.781.000,00 Kg	11.124.000,00 Kg
Com tolerância	R\$: 31.045,21	R\$: 1.862.712,60	R\$: 7.450.850,40
Sem tolerância	R\$: 49.676,54	R\$: 2.980.592,40	R\$: 11.922.369,60

Fonte: Elaborado pelo autor.

A projeção realizada conforme média da amostra evidencia resultados para a frota durante o exercício financeiro bastante significativo tanto na análise para quantidade como valores monetários. A projeção aponta prejuízos financeiros na ordem de R\$: 7.450.850,40 (sete milhões quatrocentos e cinquenta mil oitocentos e cinquenta reais e quarenta centavos) conforme explicitado anteriormente este prejuízo importa em 4,33% do valor do frete, ou seja bastante significativo possivelmente apresentando grande relevância no custo do transporte.

Chama atenção a exposição da empresa a efeitos maiores deste prejuízo caso não haja tolerância pela contratante o resultado aponta que estes custos alcançariam R\$: 11.922.369,60 (Onze milhões novecentos e vinte e dois mil trezentos e sessenta e nove reais e sessenta centavos), ou seja, este custo pode aumentar conforme entendimento da contratante.

Sobre a quantidade de mercadoria perdida o montante descontado foi de 6.782.275,20 Kg, ressaltando que este desconto refere-se ao que ultrapassou o limite estabelecido pela contratante de 0,20%, sendo que para efeitos de desperdício de alimento o resultado das perdas foi de 11.124.000,00 Kg.

Resta evidente a relevância dos valores monetários assim como da quantidade de mercadoria perdida, desperdiçada durante o transporte. Estes recursos poderiam e deveriam ser utilizados em benefício da empresa, devendo ser utilizado mesmo na prevenção destas perdas, além de sanar este prejuízo seria evitado o desperdício de grande quantidade de alimentos.

Mesmo não sendo o foco da pesquisa, é nítido o prejuízo social do desperdício de alimentos que fazem falta em muitas regiões do país, assim como possivelmente o prejuízo ambiental provocado pela morte de diversos animais que se aproximam das rodovias para alimentar-se.

Os resultados podem ser explicados pela falta de política de gestão de custos, que pudessem monitorar estes gastos, bem como estabelecer mecanismos de prevenção e minimização das perdas. Assim como estabelecer limite máximo de tolerância das perdas aos motoristas.

Também deveria haver estudo a fim de identificar se a idade do veículo contribui com maior nível de perdas, para que houvesse monitoramento destes.

A magnitude dos resultados justifica e até mesmo impõe todo e qualquer esforço a fim de minimizar estes efeitos, seja sob a ótica financeira da empresa como também responsabilidade socioambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo dedicou-se a estudar a relevância do custo com perdas de mercadoria no transporte a granel. Os resultados são significativos e demonstram prejuízo financeiro e também grande desperdício de alimentos.

Os resultados apontam a necessidade de maior investimento tanto financeiro como técnico para minimizar as perdas de mercadorias no transporte. O volume de recursos, assim como o volume de quantidade desperdiçada causou surpresa, mais ainda dispara sinal de alerta ao demonstrar a exposição da empresa a elevação de seus custos de transporte caso a contratante adote nível de tolerância zero.

Na amostragem levantaram-se dados sobre o transporte em parte da frota de uma transportadora no estado de Mato Grosso, verificando e analisando o peso inicial e final do transporte.

Ao analisar os dados coletados sobre as perdas de mercadorias de soja e farelo de soja a granel, percebe-se valores de perdas de mercadorias relevantes, apontando grandes prejuízos tanto em quantidade quanto em valores monetários para esta transportadora, merecendo assim maior atenção, bem como o desenvolvimento de estudos a fim de minimizar estas perdas.

Como sugestão decorrente da experiência proporcionada pelo estudo percebe-se a necessidade de modernização em toda a cadeia de transporte, que deveria iniciar-se pelo processo de mudança nas malhas rodoviárias brasileira, que conforme relatos é um dos fatores apontado para causar a perda de mercadoria, pois ondulações e buracos nas rodovias causam vibração na carreta, provocando perda de mercadorias.

Outro ponto a ser destacado foi a observação durante a pesquisa, da falta de qualquer punição para os motoristas que apresentam no transporte perdas de mercadorias acima da média, pois existiram casos de perda muito acima da média, o valor da perda é descontado do valor do frete, mas não descontado do pagamento do motorista.

Avalia-se como situações que contribuem para o desperdício, a falta de regulamentação e tolerância de perda estimada pelos contratantes do transporte, falta de punição aos motoristas que apresentam perdas superiores a média apresentada pela categoria.

Como reflexo deste problema sob a ótica de custos a perda representa prejuízo considerável. No aspecto social o grande volume de alimentos desperdiçados num país com escassez de alimentos em várias regiões e sob o aspecto ambiental o possível desequilíbrio provocado pela morte de animais de várias espécies que são mortos ao buscar alimentos decorrentes deste transporte que se acumulam ao lado da rodovia de transporte.

Como sugestão para futuras pesquisas, seria avaliar e comparar perdas durante o transporte em rodovias terceirizadas, onde teoricamente a condição de transporte melhoraria.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ARNOLD, J. R. T. **Administração de Materiais**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**.

Porto Alegre: Bookman, 2001.

_____. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/ Logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2004.

BERTI, Anélio. **Contabilidade e Análise de Custos**: 2. ed. (2009) 1 reimp./Curitiba: Juruá, 2010.

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Estrutura e Análise de Custos**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na cadeia de Logística Integrada**. São Paulo: Atlas, 1999.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4° Ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FARIA, Ana C; COSTA, Maria F. G. **Gestão de Custos logísticos** 1. ed. 3. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

FARIA, Sergio Fraga Santos. **Fragmentos da História dos Transportes**. 1. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística Empresarial – A perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Fragmentos da Historia dos Transportes**. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2008.

_____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HANSEN, Don R; MOWEN, Maryanne. **Gestão de Custos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HORNGREN, Charles T; FOSTER, George; SRIKANT, M. Datar. **Contabilidade de Custos**. Tradução de Jose Luiz Paravato, 9. ed. Rio de Janeiro: JC, 2000.

LEONE, George Sebastião G. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LIMA, José Geraldo de. **Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

MAHER, Michael. **Contabilidade de Custos: Criando Valor para a Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos Inclui o ABC**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. 6. reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

NEVES, Silvério Das; VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade de Custos: Um Enfoque Direto e Objetivo**. 8. ed. São Paulo: Frase, 2008

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos Fácil**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

RODRIGUES, P.R.A. **Introdução aos Sistemas e Transportes no Brasil e à Logística Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

ROSA, Adriano Carlos. **Gestão do Transporte na Logística de Distribuição Física: Uma Análise de Minimização de Custo Operacional**. 2007. Dissertação

(Gestão em Desenvolvimento Regional do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté). Taubaté, SP, 2007.

ROSA, Rodrigo de Alvarenga. **Gestão de operações e logística I**. Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC, Brasília : CAPES : UAB, 2011.

SEMPREBOM, Pedro Antônio. **Perdas no Transporte Agrícola**. 2009. Monografia (XIV Ciclo de Estudos de Política e Estratégia, MBA em Ciências Política e Desenvolvimento Estratégico da Associação os Diplomados da Escola Superior de Guerra – ADESG, e Faculdade Arthur Thomas). Londrina: 2009, 57 p.

YIN, R.K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001 <<http://concursospublicos.uol.com.br> > **acessado dia 05/04/2015**.

EFICIÊNCIA DA LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL NA REGIÃO DO VALE DO SÃO LOURENÇO NO QUADRIÊNIO 2013-2016.

Valtean da Silva Xavier³⁸
Evaldo Rezende Duarte³⁹
Jailson da Conceição Teixeira³

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a eficiência da Lei Orçamentária Anual na região do Vale São Lourenço. A pesquisa verifica e compara valores lançados, ou seja, analisa o que foi planejado e o que realmente foi executado pelo ente público. O trabalho aborda os municípios de Jaciara, São Pedro da Cipa e Dom Aquino. No método de pesquisa foram usadas, a pesquisa bibliográfica, documental, quantitativa, exploratória e o método dedutivo. A pesquisa como um todo, busca analisar até que ponto os municípios do Vale São Lourenço foram eficientes na execução da LOA, utilizando-se de quadros e gráfico comparativos para um melhor entendimento sobre o assunto. Salienta a importância da transparência que o ente público deve ter, para que a sociedade saiba de onde vem e para onde vão os recursos públicos. E por fim, a conclusão que todos os municípios abordados devem melhorar o índice de eficiência, uns mais, outros menos, mas todos tiveram um saldo a realizar relativamente alto.

Palavras-chave: Lei Orçamentária Anual; Execução; Orçamento.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the efficiency of the Annual Budget Law in the region of Vale São Lourenço. The research verifies and compares values released, that is, analyzes what was planned and what was actually executed by the public entity. The work addresses the municipalities of Jaciara, São Pedro da Cipa and Dom Aquino. In the research method, bibliographic, documentary, quantitative, exploratory research and the deductive method were used. The research as a whole, seeks to analyze the extent to which the municipalities of Vale São Lourenço were efficient in the implementation of LOA, using comparative tables and graphs for a better understanding on the subject. Stresses the importance of transparency that

³⁸ Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço – EDUVALE. E-mail: valtean17@gmail.com

² Professor de Ensino Superior: Especialista em Gestão Empresarial/UNIR; Especialista em Gestão Pública Municipal/UFMT e Mestre em Ciências Contábeis/FUCAPE. Email: erezende_9@hotmail.com

³ Professor de Ensino Superior: Especialista em Tecnologia de Gestão Pública/ESAB; Especialista em Gestão Fiscal e Planejamento Tributário/UNIC e Mestre em Ciências Contábeis/FUCAPE. Email: jailsoncontador@outlook.com

the public entity must have, so that society knows where the public resources come from and where they go. And finally, the conclusion that all municipalities addressed should improve the efficiency index, some more, others less, but all had a relatively high balance to perform.

Keywords: Annual Budgetary Law; Execution; Budget.

1 INTRODUÇÃO

O Orçamento Público é o instrumento utilizado pelo governo para se planejar tudo o que se deseja executar, assim como de onde saem os recursos usados para tais execuções. Dentro desse orçamento, temos algumas leis, que são importantes para desenvolver tais planos, são elas: o PPA, LDO e LOA.

O Plano Plurianual (PPA) é elaborado de quatro em quatro anos, sua vigência começa no segundo ano de um mandato e termina no primeiro ano do mandato seguinte.

A Lei de Diretrizes Orçamentárias é a peça de ligação entre o PPA e LOA, nela constam as prioridades do governo para cada ano, é elaborada anualmente e norteia a elaboração da LOA.

A Lei Orçamentária Anual é peça de suma importância dentro do orçamento público, assim como o PPA e a LDO. Nela está todo o orçamento do ente público (seja ele Federal, Estadual ou Municipal), com estimativa de receitas e fixação das despesas para determinado exercício financeiro. Trata-se de uma lei elaborada pelo executivo, que apresenta ao legislativo para análise e votação, caso seja aprovada, retorna ao executivo para ser sancionada, entrando em vigor a partir de 1º de janeiro do ano seguinte.

Após todo esse processo, parte-se para a execução orçamentária, que é a parte mais importante do ciclo orçamentário, pois é aqui que se concretiza o que foi planejado pelo executivo e aprovado pelo legislativo. Trata-se da realização de planos de governo, como infraestrutura, saúde, habitação, educação, etc.

O interesse nessa pesquisa surgiu da curiosidade e/ou necessidade de verificar se realmente o ente público está cumprindo o planejado anualmente e em qual município da região do Vale do São Lourenço isso se dá com maior grau de eficiência. A expectativa é que, através da coleta e análise de dados, o cidadão possa interagir mais, sabendo da necessidade de acompanhar todo o processo de melhoria de qualidade de vida da sociedade, desde o início do orçamento até sua execução, sempre observando se realmente o governo está cumprindo seu papel eficientemente.

2 Orçamento Público

O Orçamento Público é um objeto que possibilita planejar e executar as finanças públicas. De acordo com Art. 165 da Constituição Federal de 1988, as leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

Segundo Slomski (2009, p. 304) “todo seu conteúdo terá como base o que for estimado como receita e o que for autorizado ou fixado como despesa, sempre aberto de forma de partidas dobradas em seu aspecto contábil.”

É peça importantíssima para a qualidade de vida da sociedade, uma vez que é através desse orçamento, que se planeja tudo o que for necessário para o desenvolvimento econômico, social ou cultural de um município, estado ou país.

“O orçamento público é o ato pelo qual o Poder Executivo prevê e o Poder Legislativo autoriza por certo período de tempo, a execução das despesas destinadas ao funcionamento dos serviços públicos e outros fins adotados pela política econômica ou geral do país, assim como a arrecadação das receitas já criadas em lei”. (Baleeiro, apud, Da Silva, 2012, p. 29)

O Orçamento público é de suma importância para a sociedade, independentemente da classe social, por isso, é imprescindível que nossos gestores o façam com maior seriedade e transparência possível.

Deodato (apud, SILVA, 2012, P.29) acrescenta que o “orçamento é, na sua mais exata expressão, o quadro orgânico da economia pública. É o espelho da vida do Estado e, pelas cifras, se conhecem os detalhes de seu processo, de sua cultura e de sua civilização”. Sendo assim, influenciará diretamente na vida das pessoas, nas mais diversas áreas da sociedade, como saúde, educação, infraestrutura, cultura, lazer, etc.

Podemos observar que encontraremos conceito de orçamento público de várias formas, podendo variar um pouco de um autor para outro, ou mesmo de uma área para outra, desta forma, no aspecto financeiro, Angélico (1995, p. 19, apud, VIEIRA, 2011, p. 5) define orçamento como um plano de aplicar os recursos esperados, em programas de custeios, investimentos, e transferências durante um período financeiro. No aspecto econômico, Habckost (1991, p. 75, apud, VIEIRA, 2011, p. 5) se refere a definição do orçamento como objeto de direção das tendências conjunturais, repousa sobre o volume vultuoso da parcela de renda nacional destinada ao custeio da máquina estatal.

O orçamento público é uma lei, mas apenas no sentido formal, pois quando o Legislativo o aprova, ele o faz, de forma autorizativa, ou seja, ele autoriza que as receitas e as despesas sejam arrecadas da forma que foram apresentadas, mas o poder público pode arrecadar diferentemente do que foi aprovado ou gastar menos do que consta da lei. Dessa forma, entende-se que ele não é não impositivo. [sic]. (SILVA. 2012, p. 30)

Segundo Silva, (2012, p. 30) “O Orçamento Público é considerado Rígido e Estático. Rígido, porque não pode ser alterado facilmente, dependendo de aprovação legislativa. E estático, porque não muda, a não ser com a abertura de créditos adicionais”.

2.2 Plano Plurianual (PPA)

O Orçamento Público forma um ciclo, começando com o Plano Plurianual (PPA), onde neste consta todo o plano de governo (seja ele da União, Estados ou Municípios) dos próximos quatro anos.

Silva, (2012, p. 34) destaca através Da Constituição Federal, que “o PPA é o instrumento orçamentário destinado a estabelecer as diretrizes, objetivos e metas da administração pública dos entes federados [...]”

Plano Plurianual – PPA tem a função de estabelecer estrategicamente as diretrizes, objetivos e metas da administração para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas a programas de duração continuada, abrangendo um período de quatro anos. (MAUSS, 2012, p. 15)

No PPA, não estão apenas as metas financeiras. Segundo diz Rafanhim (2007, apud, QUIRINO) “estão definidas as metas físicas e financeiras para detalhamento dos orçamentos anuais. ”

É importante destacarmos que só é permitido à administração pública, executar somente o que consta no PPA, embora não seja obrigado a realizar tudo o que ali esteja. Sobre isso, Salvador (2010, apud, QUIRINO, p. 4) diz que “apenas os programas que estão previstos no PPA podem receber recursos nos orçamentos anuais ou serem priorizados na LDO. ”

É importante salientarmos a importância da população em se envolver com as finanças públicas, saber como estão usados os recursos oriundos das altíssimas taxas tributárias. O PPA possibilita ao ente público um plano de governo devidamente detalhado para toda sua gestão e, mutuamente, permite à população, o conhecimento prévio das ações governamentais que se deseja levar à execução durante o período da gestão administrativa. , sendo assim, um orçamento devidamente programado, onde os planos de trabalhos por ele previstos são realizados, a cada exercício financeiro, por força da Lei orçamentária anual, que é um orçamento operativo. . (Aguiar, 2004, apud QUIRINO).

2.3 Lei de Diretrizes Orçamentárias

Trata-se da segunda etapa do Orçamento Público, parte daqui o que será priorizado na LOA, obedecendo o que foi estipulado no Plano Plurianual.

a Lei de Diretrizes Orçamentárias tem a finalidade de nortear a elaboração dos orçamentos anuais, compreendidos aqui o orçamento fiscal, o orçamento de investimento das empresas e o orçamento da seguridade social, de forma a adequá-lo às diretrizes, objetivos e metas da administração pública estabelecidas no plano plurianual. (KOHAMA, 1996, p. 62)

Podemos dizer que a LDO é o instrumento de ligação entre o PPA e a LOA. Além de definir quais são as prioridades que definirão o orçamento anual, a LDO traz uma série de regras para elaborar, organizar e executar esse orçamento. Definirá por exemplo, qual será o reajuste do salário mínimo, bem como quanto o governo deverá economizar para pagar suas dívidas.

Esta lei direcionará as metas e prioridades para o ano subsequente, nortear a elaboração da LOA, sem fugir do que consta no PPA.

A LDO compreenderá as metas e prioridades da administração pública federal, estadual e municipal, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente, orientará a elaboração da lei orçamentária anual, disporá sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais do fomento. (SLOMSKI, 2009, p. 305).

O objetivo a se alcançar através da LDO, é o de possibilitar a oportunidade de uma atuação conjunta entre o poder Legislativo e o Executivo, na criação de um bom plano de trabalho para ser executado através da Lei Orçamentária Anual. Dessa maneira, as metas e prioridades estabelecidas na LDO, delimitam o que poderá ser planejado e executado na LOA.

2.4 Lei Orçamentária Anual

Esta é terceira etapa do Orçamento Público. Essa lei deverá ser elaborada anualmente, obedecendo o que fora estipulado na LDO. Deverá conter a estimativa das receitas e fixação das despesas da administração pública direta e indireta em um determinado exercício, sempre coincidindo com o ano civil, ou seja, compreendendo o período de primeiro de janeiro à trinta e um de dezembro de cada ano.

A Lei Orçamentária Anual compreenderá:

- I – o orçamento fiscal referente aos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta inclusive fundações instituídas e mantidas pelo poder público;
- II – o orçamento de investimento das empresas em que o Estado, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto; e
- III – o orçamento da seguridade social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta ou indireta, bem como os fundos e fundações instituídos e mantidos pelo Poder Público. (KOHAMA, 1996, p. 63)

Embora as receitas e despesas estejam em valores igualitários, o valor das receitas pode ser maior que o das despesas, mas não o contrário, estando dessa maneira, de acordo com o princípio do equilíbrio. (SILVA, 2012)

Só será executado o que estiver na LOA, sendo vedado dispositivo estranho à previsão de receita e despesas, salvo o estipulado em lei:

A Lei Orçamentária Anual não conterá dispositivo estranho à previsão da receita e à fixação da despesa, não se incluindo na proibição a autorização para a abertura de crédito suplementares e contratação de operações de crédito, ainda que por antecipação de receita, nos termos da lei. SLOMSKI (2009, p. 306):

Pode-se definir a Lei Orçamentária Anual como a ferramenta utilizada para a concretização de tudo o que foi planejado na Lei de Diretrizes Orçamentárias. Sobre isso, Kohama (1996, p. 63) diz que a “ lei dos orçamentos anuais é o instrumento utilizado para a consequente materialização do conjunto de ações e objetivos planejados, visando ao melhor atendimento e bem-estar da coletividade. ”

Daí a importância da participação da sociedade no planejamento dessa lei. Através de críticas e sugestões, a população deve participar da elaboração do orçamento que irá afetar diretamente suas vidas. Pois através da LOA, saberemos onde o dinheiro oriundo das altas taxas tributárias, será aplicado.

2.5 Execução Orçamentária

Depois de todo o planejamento do orçamento público, através das mais variadas etapas que o constitui, como o PPA, LDO e PPA, chega-se à Execução Orçamentária. Nesta fase do ciclo orçamentário, realiza-se o que fora fixado, ou seja, autorizado pela Lei de Orçamento Anual.

Seguindo essa linha, Silva (2012, p. 52) diz que a execução “constitui a concretização anual dos objetivos e metas determinados para o setor público, no processo de planejamento integrado e implica a mobilização de recursos [...]”

É importante que se diga, que a Execução é a fase mais importante do ciclo orçamentário, pois expressa o conjunto de ações destinadas ao cumprimento dos programas estabelecidos para atingir as metas do plano de governo.

Assim como a LOA, a Execução Orçamentária também coincide com o ano civil, ou seja, sempre de primeiro de janeiro a trinta de dezembro, sendo assim realizada dentro do exercício financeiro (SANTOS, 2001)

Não diferentemente de todas as etapas que compõem o orçamento público, a Lei rege que seja obedecido alguns princípios na Execução Orçamentária, como flexibilidade, ou seja, poder adaptar-se à novas ou imprevisíveis situações, e legalidade, que é a execução dos serviços públicos sempre de acordo com a legislação em vigência.

Ainda de acordo com a legislação:

Toda despesa pública deve ser realizada via empenho prévio, que nada mais é do que a emissão de um documento onde ficam registradas as características básicas de qualquer despesa, como credor, motivo da despesa, conta orçamentária, valor, saldo da conta, sempre antes da realização da despesa. (SANTOS, 2001, p. 14)

A fase de empenho tem a finalidade de reservar o recurso orçamentário destinado para determinada despesa, evitando dessa maneira, um duplo comprometimento para o mesmo recurso. Também tem como objetivo, criar a obrigação de pagamento da quantia empenhada, sendo assim, uma espécie de garantia ao credor.

3 Metodologia

A metodologia tem o papel de explicar todo o processo de pesquisa que fora utilizado em determinado trabalho. Evidencia e exemplifica, de maneira clara, a forma de pesquisa e o material utilizado para investigação. Dessa maneira, Andrade (2005, p. 129) descreve que “Metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”

É fundamental que esses caminhos sejam de fontes confiáveis, servindo assim, de base para o conhecimento através da análise dos dados. Sobre isso, Podranov e Freitas (2013) salientam que a aplicação da metodologia é o procedimento, onde através da observação dos dados coletados, se constrói o conhecimento ao mesmo tempo em que comprova a validade e utilidade das informações colhidas.

A pesquisa bibliográfica fora feita em sua maior parte através de livros, porém foi utilizado a internet como fonte de pesquisa complementar, uma vez que esse meio de busca de informação tem se tornado uma ferramenta de grande importância, também no meio acadêmico.

Nessa pesquisa foi utilizado o método dedutivo, pois buscou-se deduzir se a Lei Orçamentária Anual foi eficiente na região do Vale do São Lourenço, ou seja, nos municípios de Jaciara, São Pedro da Cipa e Dom Aquino no quadriênio 2013-2016.

Essa pesquisa utilizou-se uma série de documentos, tais como planilhas e relatórios públicos, onde todos têm acesso, podendo ser acessados quantas vezes lhe fizer necessário. Nesse sentido, Gil (2005, p. 30) expõe que “a pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação etc.”

Nessa pesquisa buscou-se explorar o tema, tentando trazê-lo para o dia-a-dia da sociedade. No caso desse trabalho, foi estudado a LOA na região do Vale do São Lourenço, levando informações à quem tem o direito e o dever de acompanhar esse assunto, que interfere diretamente na vida de cada um.

4 Resultados

A pesquisa foi realizada com a finalidade de abordar e comparar a Lei Orçamentária Anual no Vale do São Lourenço. Para tanto, foi elaborado um estudo junto às prefeituras das cidades que o compõem. Sendo elas: Jaciara, que segundo dados do IBGE (estimativa 2017), possui uma população de 26.633 habitantes. São Pedro da Cipa, que, conta com 4.541 habitantes e, Dom Aquino, com 7.977 habitantes. Juscimeira, que conta com uma população estimada em 10.971 habitantes, também faz parte do Vale, porém, infelizmente não foi possível ter acesso aos dados que a prefeitura deveria disponibilizar no portal da transparência.

Em anexo, segue quadros e gráficos comparativos, referentes ao que fora planejado através da LOA e o que realmente foi executado em cada município, contendo também, a conta “Restos a pagar”, que de acordo com o Art. 36 da Lei 4.320/64, são “despesas empenhadas, mas não pagas até o dia 31 de dezembro...”, sendo assim, é considerada uma conta para encerramento do exercício financeiro.

4.1 Jaciara

Quadro 1: Tabela comparativa Jaciara da Dotação e o Realizado

Ano	Dotação	Realizado	Inscritos em restos a pagar	Saldo a realizar	Indicador (%)
2013	54.594.906,85	51.374.275,62	0,00	3.220.631,23	94,1
2014	69.013.554,43	65.717.709,90	1.187.037,17	2.095.163,73	96,96
2015	61.419.380,47	59.110.031,81	49.273,19	2.260.075,47	96,24
2016	70.731.377,17	68.575.923,07	43.819,45	2.111.634,65	96,95

Total	255.759.218,92	244.777.940,40	1.280.129,81	9.687.505,08	96,06(média)
-------	----------------	----------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Elaborada pelo autor

Pode-se observar índices sempre acima de 94%, o que representa falsa impressão de que o município de Jaciara foi eficiente em sua execução, porém analisando-se os valores absolutos, expõe-se que em todos os anos do quadriênio apresenta saldo a realizar superior a R\$ 2.000.000,00, com destaque para o ano de 2013, onde esse saldo ultrapassou a casa dos R\$ 3.000.000,00. Somando-se o total dos quatro anos, chega-se à R\$ 9.687.505,08, um valor relativamente alto, que deveria ser revertido em melhorias na vida da sociedade.

4.2 São Pedro da Cipa

Quadro 2: Tabela comparativa São Pedro da Cipa da Dotação e o Realizado

Ano	Dotação	Realizado	Inscritos em restos a pagar	Saldo a realizar	Indicador (%)
2013	10.170.338,80	7.965.717,98	21.419,80	2.183.201,02	78,53
2014	11.803.392,49	10.585.134,45	436.740,06	781.517,98	93,38
2015	13.553.993,11	12.146.287,71	1.327.430,51	80.274,81	99,4
2016	14.827.476,21	13.041.268,44	1.250.170,27	536.037,50	96,38
Total	50.355.200,61	43.738.408,58	3.035.760,64	3.581.031,31	91,92(média)

Fonte: Elaborada pelo autor

A tabela acima, referente ao município de São Pedro da Cipa, mostra que no ano de 2013, teve um baixo índice de eficiência da Lei Orçamentária, uma vez que atingiu apenas 78,53% da Dotação, porém teve uma considerável alta logo nos anos seguintes, chegando ao maior índice, no ano de 2015, com 99,40%. Entretanto, mesmo com essa evolução, ao analisar os valores absolutos, pode-se constatar um alto déficit orçamentário, principalmente no ano de 2013, onde deixou de se realizar R\$ 2.183.201,02 em possíveis melhorias para a sociedade. O total do quadriênio chegou à R\$ 3.581.031,31, ou seja, 35% do valor da dotação do ano de 2013, que foi de R\$ 10.170.338,80.

4.3 Dom Aquino

Quadro 3: Tabela comparativa Dom Aquino da Dotação e o Realizado

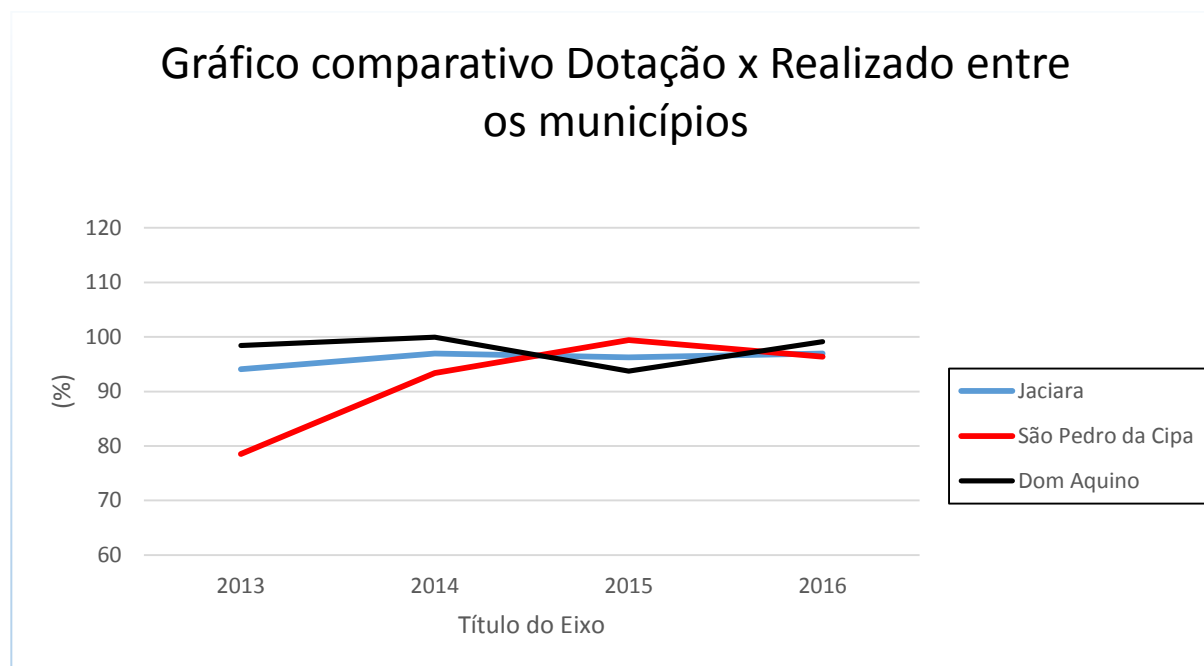
Ano	Dotação	Realizado	Inscritos em restos a pagar	Saldo a realizar	Indicador (%)
2013	16.062.193,00	15.620.677,76	189.212,30	252.302,94	98,42

2014	18.408.000,00	17.892.415,95	512.563,07	3.020,98	99,98
2015	23.680.000,00	20.453.483,57	1.743.908,78	1.482.607,65	93,73
2016	22.178.264,16	21.269.777,88	718.511,37	189.974,91	99,14
Total	80.328.457,16	75.236.355,16	3.164.195,52	1.927.906,48	97,81(média)

Fonte: Elaborada pelo autor

Observa-se na tabela acima, referente ao município de Dom Aquino, um bom índice de eficiência no ano de 2014, atingindo 99,98% da dotação e, restando um saldo a realizar de apenas R\$ 3.020,98, sendo este, seu melhor ano no período abordado. Porém, logo no ano seguinte, teve uma queda acentuada, atingindo apenas 93,73% e um saldo a realizar de R\$ 1.482.607,65, sendo considerado um alto déficit orçamentário.

Gráfico 1: Comparativo de Execução Orçamentária entre os municípios



Fonte: Elaborada pelo autor

Concluindo-se os trabalhos de pesquisa, o gráfico acima compara a dotação e o que realmente foi executado entre os municípios. Nele, observamos a cidade de Dom Aquino, com o maior índice de eficiência, alcançado no ano de 2014, com 99,98 % e, apenas R\$ 3.020,98 de saldo a realizar. Já São Pedro da Cipa, foi o município que mais oscilou no período, sendo seu, o pior índice dentre todos os municípios, com apenas 78,53% e, um saldo a realizar de R\$ 2.183.201,02 em 2013. Ressalta-se Jaciara como o município que menos oscilou, sendo seu menor índice, 94,10 % em 2013 e, depois apresentando uma linha estável nos anos seguintes, sempre na casa dos 96%, mas se considerarmos os valores absolutos, conta um déficit orçamentário considerado alto, principalmente no ano de 2013 já que deixou de realizar mais de R\$ 3.200.000,00, valor este, que melhoraria a vida da população daquele município, caso fosse revertido em obras de melhorias, saúde, educação, segurança, etc.

5 Conclusão

Fica clara, a importância da Lei Orçamentária Anual ser executada com o maior grau de eficiência possível, pois trata-se de programas que devem aumentar a qualidade de vida das pessoas. Quando o governo planeja obras e serviços para determinado ano, o que se espera, é que se realize tudo o que fora planejado, ou o mais próximo do máximo possível.

Quanto a eficiência do que foi executado em relação à dotação, os números do município de Jaciara, que é o maior da região, o que apresenta a maior receita, apresentam baixo grau de execução em todos os anos, uma vez que seu menor índice, foi de 94,10%, em 2013. No ano seguinte teve uma leve alta, mantendo-se estável nos demais anos, sempre acima de 96% de efetividade, porém ao analisarmos só esses índices em porcentagem, temos a falsa impressão de que a execução orçamentária foi eficiente, quando na verdade, os valores absolutos mostram que o município deixou de executar altos valores, principalmente em 2013, quando restou um saldo a realizar no valor de mais de R\$ 3.200.000,00 e, nos anos seguintes, sempre superando os R\$ 2.000.000,00

São Pedro da Cipa, que é município que conta com o menor orçamento dentre todos da região do Vale, foi também o que apresentou de longe o pior índice de efetividade, alcançando apenas 78,53% no ano de 2013. Teve uma evolução consideravelmente alta no ano seguinte, quando atingiu seu melhor índice no período, com 99,4%. Observando os números absolutos, concluímos que este município teve um alto déficit orçamentário, especialmente no ano de 2013, quando deixou de realizar mais de R\$ 2.000.000,00, um valor altíssimo, principalmente em relação à dotação, que foi de pouco mais de R\$ 10.000.000,00. Considerando que o município tem menos de cinco mil habitantes, fica evidente que a execução foi muito falha.

Dom Aquino, o segundo município tratando-se do tamanho do orçamento, foi o que mais se aproximou da totalidade das projeções, tanto nos índices percentuais quanto nos valores absolutos, tendo como seu melhor índice, 99,98% de efetividade, e com apenas R\$ 3.020,98 a realizar, alcançados em 2014, porém foi o que teve a maior queda, tratando-se de um ano para o outro, quando atingiu 93,73% no ano de 2015, sendo este seu pior índice e o maior déficit orçamentário, resultando um saldo a realizar no valor de R\$ 1.482.607,65.

Portanto, os indicadores mostram que, no geral, os municípios tiveram baixa eficiência na execução em relação à lei orçamentária anual, onde nenhum deles alcançou o superávit e, todos tiveram déficit orçamentário. Ressalta-se Dom Aquino no ano de 2014, como o município que mais se aproximou da totalidade das projeções. Embora este município tenha oscilado em determinado período no quadriênio, foi o município que apresentou os maiores índices e o menor déficit orçamentário no período.

Ressalta-se que os municípios podem e devem melhorar esses índices, procurando não oscilar tanto de um ano para o outro, buscando sempre alcançar o superávit em suas execuções, ou pelo menos reduzir ao máximo o déficit orçamentário, mantendo-se sempre com índices próximos dos 100% e, claro, mantendo a transparência que é exigido por lei.

Houve certa dificuldade no acesso aos dados da pesquisa, pois mesmo, sendo exigido por lei, alguns documentos não se encontram no portal da transparência de alguns municípios, sendo necessário se dirigir até as prefeituras ou entrar em contato através de telefones ou e-mails, o que certamente, acabara demorando ou impossibilitando a coleta de informações em determinados municípios. O objetivo foi alcançado, pois foi possível observar a efetividade da Lei Orçamentária nesses municípios, salientando que todos os municípios do Vale do São Lourenço podem e devem aumentar essa efetividade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 7. Ed. São Paulo. Atlas. 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. Ed. São Paulo. Atlas. 2017.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública: Teoria e Prática**. 5. Ed. São Paulo. Atlas. 1996.

PRODANOV, Cleber Cristiano, FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo. Feevale, 2013.

QUIRINO, Simony Rafaeli. **Orçamento Público como Fontes de Estudos Educacionais**. Revista de Financiamento da Educação. Vol. 1. 2011.

SANTOS, Aristeu Jorge dos. **Orçamento Público e os Municípios. Alguns conceitos de orçamentos e suas repercussões na administração pública municipal**. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19441/000305177.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13. Out. 2017.

SILVA, Valmir Leôncio da. **A Nova Contabilidade Aplicada ao Setor Público: uma abordagem prática**. São Paulo. Atlas. 2012.

SLOMSKI, Valmor. **Manual de Contabilidade Pública: Um Enfoque na Contabilidade Municipal**. 2. Ed. São Paulo. Atlas. 2009.

VIEIRA, Vanessa Moraes. **A Importância do Orçamento Público: Uma análise geral sobre seus principais aspectos e o despertar da consciência cidadã**. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34856/000784840.pdf>. Acesso em: 16. Out. 2017.

CONTABILIDADE DIGITAL BREVES ANALISES

Amauri Gonçalves de Oliveira⁴⁰

Jailson da Conceição Teixeira⁴¹

Jamile Viana Calazans Salim⁴²

Zique de Souza Dib⁴³

Resumo

O tributo tem origem na palavra latina tributum, que significa “repartir entre as tribos”, isto se explica porque em sua origem era oferecido aos chefes das tribos pela sua bravura e proteção a sua tribo. Porém, em um segundo momento, os chefes das tribos começaram a exigir esta oferenda aos seus súditos conforme suas vontades, tornando o que inicialmente era um ato voluntário em um ato obrigatório. Com o passar do tempo e com as guerras, os povos dominados acabaram se tornando escravos, enquanto os dominantes se fortaleciam, e junto com ele a ideia de Estado. Na Grécia, a cobrança de tributos existia apenas para os povos vizinhos e dominados em guerras, ficando isentos os cidadãos gregos (homens, adultos, livres e nascidos na Grécia, cumulativamente). Historicamente, sabemos que o Império Romano conquistou a Grécia, absorvendo a sua cultura. Dessa forma, os romanos aumentavam o seu império mantendo a cultura dos conquistados, contudo, cobrando tributos para manter a máquina do estado e fortalecer seus exércitos para conquistar mais terras. Por isso, no Império Romano, havia forte tributação para quem não fosse romano.

Palavra Chaves: Contabilidade, história, internet

Introdução

⁴⁰ Mestrando Em Ciências Contábeis – FECAP/SP. Especialista em Matemática – UFMT/ROO. Bacharel em Ciências Contábeis UFMT/ROO. Licenciado em Matemática UFMT/ROO. Atualmente, é Docente na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço – EDUVALE.

⁴¹ Especialista em Controladoria e Finanças e Docência e didática (2018) pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – EDUVALE, Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – EDUVALE (2015), Professora de Ensino Superior da Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas - EDUVALE.

⁴² Mestre em Ciências Contábeis pela FECAP (2014), Pós Graduado em Matemática pela UFMT (2004) Graduado em Matemática pela UFMT (2002), Graduado em Ciências Contábeis pela UFMT (2009).

⁴³ Formado em Ciências Contábeis e Professor da Faculdade Eduvale/Jaciara MT

Com o fim do feudalismo e o renascimento do comércio na Europa, a população começou a deixar o campo e viver em burgus, que em latim significa pequena fortaleza. Neste burgus, seus habitantes foram chamados de burgueses e se iniciou o fortalecimento do Estado, que se transformou em monarquia. Neste período, os burgueses e os trabalhadores, formado por camponeses e artesãos, pagavam os tributos para sustentar o Estado, uma vez que os nobres e o clero eram isentos de tributos. Este modelo começou a ruir em 1789, com a Revolução Francesa, porque a população da França, que era a maior do mundo à época estava insatisfeita com a obrigação de sustentar o Estado. Naquela época, o Estado francês era dividido em três: clero (1º estado), nobreza (2º estado) e povo (3º estado).

Contabilidade no Brasil

No Brasil, os tributos existem desde o período colonial, onde era devido a Portugal o “quinto do pau-brasil”, que é considerado o primeiro tributo brasileiro. Este tributo advém da exploração do pau-brasil, que era a árvore nativa, por ocasião do descobrimento e que deu origem ao nome de nosso país. Posteriormente, o Governo Geral determinou que os tributos foram classificados em:

a) ordinários, para cobrir as despesas cotidianas, constantes;

b) extraordinários, para cobrir as atividades excepcionais, tais como guerras. No Brasil colonial, foram cobrados tributos sobre o açúcar e o fumo. Posteriormente, com o ciclo do ouro no Brasil, Portugal cobrava: • quinto - que determinava que 20% (quinta parte) da extração do ouro no Brasil seria destinado a Portugal; • derramas: correspondia à garantia de recolhimento de no mínimo 100 arrobas de ouro na cobrança do quinto. Para ficar claro, informamos que 1 arroba equivale a aproximadamente 15 quilos, ou seja, o mínimo a ser recolhido a Portugal será de 1.500 quilogramas. Assim, a cobrança se referia à diferença em relação ao que devia ter sido pago do quinto e não o foi.

Com a chegada da família real no Brasil em 1808 e a instalação da Corte Portuguesa no Rio de Janeiro, tínhamos as seguintes tributações, conforme demonstra o doutor Paulo Roberto de Almeida, na Revista Espaço Acadêmico nº 80:

a) tributos de incidência local: selos, foros de patentes, taxas do sal;

b) tributos de incidência geral: subsídio real sobre carnes e couros, taxa suntuária sobre lojas e armazéns; taxa sobre engenhos; sisa de 10% sobre os imóveis; meia sisa sobre os escravos urbanos;

c) impostos sobre o comércio exterior, nos dois sentidos (a principal fonte de receita, aliás). Já em 1821, por ocasião da volta a Portugal da família real portuguesa, segundo o doutor Paulo Roberto

de Almeida, na mesma revista, diz que no Brasil “além de muitas outras taxas gerais (selos, foros de patentes, direitos de chancelaria, taxas de correio, sobre sal, sesmarias, ancoragens etc., ou impostos locais cobrados de particulares), os seguintes direitos e impostos”:

1º) subsídio real ou nacional (carne verde, couros crus ou curtidos, aguardente de cana e lã grosseiras); 2º) subsídio literário (para custeio dos mestres-escola, percebido sobre cada rês abatida, sobre aguardente destilada e sobre carne seca);

3º) imposto em benefício do Banco do Brasil (12\$800 sobre cada negociante, livreiro, boticário, loja de joias e artigos de cobre, tabaco);

4º) taxa suntuária (também para o Banco, sobre cada carruagem de quatro e de duas rodas, navios de três mastros, lojas de mercadorias e armazéns, 5% da compra de navios);

5º) taxa sobre engenhos de açúcar e destilações (variável por província);

6º) décima predial urbana (casas ou quaisquer imóveis);

7º) sisa (imposto de 10% sobre o valor da venda de imóveis urbanos);

8º) meia sisa (imposto de 5% sobre a renda de cada escravo que fosse negro ladino, isto é, que já soubesse um ofício);

9º) novos direitos (taxa de 10% sobre os vencimentos dos funcionários da Fazenda e da Justiça). Com a proclamação da Independência e a instituição da monarquia constitucional, o sistema tributário brasileiro, determinado na Constituição de 1824, possibilitou que os tributos fossem cobrados de maneira cumulativa pela União, províncias e municípios. A proclamação da República em 1889 trouxe a Constituição de 1891; tornando o Brasil uma Federação e determinando que as receitas tributárias seriam cobradas apenas pela União e pelos Estados, excluindo os municípios. No século XX, passamos pelas Constituições de 1934, 1946, 1967 e 1988, que instituíram reformas tributárias, sendo que a atual Constituição Federal de 1988 determina a competência de tributação da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, não permitindo, exceto em casos excepcionais, que o mesmo tributo seja cobrado por entes diferentes.

No entanto, existem relatos de que a contabilidade surgiu em 2000 a. C. com os sumérios, civilização antiga localizada ao sul da Mesopotâmia, atual Iraque e entre os rios Tibre e Eufrates. Esses primeiros registros contábeis constituíam-se em fichas de barro, guardadas em receptáculos de barro, que eram utilizadas na contagem do patrimônio.

O antigo Egito também contribuiu com a evolução da contabilidade, pelo fato de o governo necessitar arrecadar tributos, por isso, os escribas efetuavam estes controles. No Egito antigo, efetuavam os registros contábeis utilizando valores monetários, no caso o shat de ouro e prata (moeda egípcia utilizada na época).

Nesta época, a contabilidade era utilizada para medir a quantidade de determinado bem que uma pessoa possuía e qual era seu valor de troca. Também era avaliado o quanto determinado bem acrescentava ao seu patrimônio. Eram as primeiras atividades comerciais que surgiam e junto à necessidade de acumular e constituir um patrimônio de valor.

Na antiga Grécia, na cidade de Micenas, haviam registros, em placas de barro, lançamentos de impostos, propriedade territorial, reservas agrícolas, inventários de escravos, de cavalos, de carros de guerra e de peças desses carros.

Com o desenvolvimento da democracia grega, os governantes eleitos passaram a ter que prestar contas de como utilizavam os recursos públicos, mediante demonstrações contábeis inscritas em pedra. Por isso, os gregos já apuravam o saldo com a confrontação de contas de Custos e Receitas.

No Império Romano, a Contabilidade visa medir a eficiência dos administradores do Governo ou mesmo dos empresários da época, mediante registros exatos e minuciosos. Esta prática visava também a verificação de fraudes realizadas nas atividades de terceiros. Na República Romana, em 200 a. C. as escrituras governamentais já descreviam as receitas e despesas, lucros, perdas e divisões de lucro.

Segundo o professor Federigo, em seu livro, a História da Contabilidade se divide em quatro períodos:

a) Contabilidade Antiga: período que se iniciou com as primeiras civilizações e foi até 1202 da Era Cristã, quando apareceu o Liber Abaci, cujo autor foi Leonardo Fibonacci, o Pisano;

b) Contabilidade Medieval: período que vai de 1202 da Era Cristã até 1494, quando apareceu o Tractatus de Computis et Scripturis (Contabilidade por Partidas Dobradas) de Frei Luca Pacioli, publicado em 1494, enfatizando que a teoria contábil do débito e do crédito corresponde à teoria dos números positivos e negativos, obra que contribuiu para inserir a contabilidade entre os ramos do conhecimento humano;

c) Contabilidade Moderna: período que vai de 1494 até 1840, com o aparecimento da Obra *La Contabilità Applicata alle Amministrazioni Private e Pubbliche*, da autoria de Francesco Villa, premiada pelo governo da Áustria. Esta foi uma obra marcante na história da Contabilidade;

d) Contabilidade Científica: período que se inicia em 1840 e continua até os dias de hoje. A verdade é que apenas Frei Luca Pacioli foi devidamente reconhecido e nomeado “pai” das partidas dobradas até os dias de hoje. 2.2. A Contabilidade como ciência No século XVII, a contabilidade se tornou uma ciência e com isso passou a seguir teorias e conceitos adequados a sua época. No Brasil, a contabilidade adotou o método das partidas dobradas no século XVIII e depois de 42 anos criou-se o Código Comercial.

O Decreto-lei nº 2627, de 26 de setembro de 1940, instituiu a Lei das Sociedades por Ações que tratava das características das sociedades anônimas, do capital social, das ações, das partes beneficiárias, da constituição da sociedade anônima ou companhia, do arquivamento e da publicidade dos atos constitutivos, dos livros, do exercício social, da liquidação, da cisão, fusão ou incorporação, disposições penais, disposições gerais, etc. Em 1976, o Decreto-lei nº 2627 foi revogado pela Lei nº 6.404.

No ano de 1993, foram criados os Princípios Contábeis, para atender às necessidades de informações reais da saúde econômica, social e institucional das empresas. 2.3. O Contador na história Contador é um Bacharel em Ciências Contábeis ou Contabilista (contador ou Técnico em contabilidade).

Este profissional tem como principais responsabilidades, escriturar, quantificar, analisar, efetuar projeções, orientar quanto à saúde financeira e econômica da empresa, de forma honesta e transparente, auxiliando na tomada de decisões e prestações de contas aos empresários e ao Fisco.

Desde a descoberta do Brasil, a contabilidade já era praticada, porém, somente no século XVIII, houve a sua regulamentação no Brasil, por Dom José, rei de Portugal, que expediu a regulamentação da profissão contábil, à época, denominada de “Guarda Livros”. Com esta regulamentação, passou a ser exigido registro de matrícula dos profissionais da área na Junta do Comércio, em livros específicos.

A referida regulamentação ocorreu com fevereiro de 1870 pelo Decreto Imperial nº 4.475, tornando a profissão de contador a primeira profissão liberal regulamentada no Brasil. Para exercer a profissão de guarda-livros, exigiam-se algumas competências deste profissional naquela época, como o domínio da língua portuguesa e francesa, além de boa caligrafia.

No entanto, somente em 1902, 32 anos depois do primeiro decreto de regulamentação da profissão contábil, foi criada a primeira escola de contabilidade no Brasil, a “Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado” em São Paulo, até hoje considerada uma das melhores escolas de contabilidade do país.

Diante desse contexto, a contabilidade é um grande sistema de informação. Ela reúne dados, processa, armazena e distribui, promovendo demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade aos seus usuários. Então, com as constantes alterações no contexto econômico, social e político, na estrutura organizacional das empresas, além das obrigações determinadas pelos órgãos fiscalizadores, a escrituração passou a ser feita eletronicamente, dando aos relatórios contábeis uma melhor aparência e organização. Assim, segundo Magalhães & Lunkes (2000, p.36): “A informação deve ser tratada como qualquer outro serviço que esteja disponível para uso.

Ela deve ser desejada, para ser necessária. Para ser necessária, deve ser útil.” Desse modo, cabe ao contador gerar informações confiáveis para a tomada de decisões em atendimento as necessidades dos usuários finais. Por isso, o uso da tecnologia da informação deixa de ser uma preocupação essencialmente técnica para assumir uma importância estratégica, passando a ser responsável por grande parte do sucesso das organizações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na era da informação, o profissional contábil se tornou um consultor dentro das organizações, cujo papel é importantíssimo para o crescimento das empresas, ao assumir uma postura gerencial ligando a gestão aos sistemas de informações. O impacto da Tecnologia de Informação vem gerando uma série de mudanças no contexto social, político e econômico. De modo que a contabilidade acompanha essas alterações aliada à tecnologia de informação, implantando sistemas informacionais.

BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004.

BRASIL, Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007. Institui o Sistema Público de Escrituração Digital - Sped. Brasília, 22 de janeiro de 2007; 186º da Independência e 119º da República.

BRASIL, Decreto-Lei nº 9.295 – de 27 de maio de 1946. Cria o Conselho Federal de Contabilidade, define as atribuições do Contador e do Guarda-livros e dá outras providências. Rio de Janeiro, 27 de maio de 1946

BRASIL, Instrução Normativa RFB nº 787, de 19 de novembro de 2007. Institui a Escrituração Contábil Digital.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade gerencial: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1998.

CORONADO, Osmar. Contabilidade Gerencial básica. São Paulo: Saraiva, 2006.

DRUCKER, Peter. Desafios Gerenciais para o século XXI. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

GIL, Antônio de Loureiro. Sistemas de Informações Contábeis/ Financeiros. 3ª.ed. São Paulo: Atlas S.A., 1999.

MAGALHÃES, Antônio de Deus F.; LUNKES, Irtes Cristina. Sistemas Contábeis: O valor da informacional da contabilidade nas organizações. São Paulo: Atlas S.A., 2000

INTRODUÇÃO AO MÉTODO CIENTIFICO

Jose Roberto Souza Santos⁴⁴

Pedro Paulo Gomes de Oliveira⁴⁵

Jozy Godoy Figueiredo⁴⁶

Kênio Batista Nogueira⁴⁷

Diego Campos Pereira⁴⁸

Rafael Sebastião Cicero⁴⁹

Zique de Souza Dib⁵⁰

RESUMO

A Metodologia é compreendida como uma disciplina que consiste em estudar, compreender e avaliar os vários métodos disponíveis para a realização de uma pesquisa acadêmica. A Metodologia, em um nível aplicado, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação. A Metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade. Tendo visto o que o conhecimento não é, podemos arriscar a dizer o que é. Conforme Demo (2000, p. 25), “do ponto de vista dialético, conhecimento científico encontra seu distintivo maior na paixão pelo questionamento, alimentado pela dúvida metódica.” Questionamento como método, não apenas como desconfiança esporádica, localizada, intermitente. Os resultados do conhecimento científico, obtidos pela via do questionamento, permanecem questionáveis, por simples coerência de origem.

Antes de tudo, de acordo com Demo (2000), cientista é quem duvida do que vê, se diz, aparece e, ao mesmo tempo, não acredita poder afirmar algo com certeza absoluta. É

⁴⁴ É Engenheiro Agrícola Ambiental e professor da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT.

⁴⁵ É Engenheiro Florestal e professor da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT

⁴⁶ É Formada em Química e professora da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT

⁴⁷ É Engenheiro Agrônomo e professor da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT

⁴⁸ É formado em Administração e professor da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT

⁴⁹ Engenheiro Ambiental com licenciatura em Física e Formação Docente e Professor da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT

⁵⁰ É formado em Ciências Contábeis e professor da Faculdade EDUVALE/Jaciara-MT

comum a expectativa incongruente de tudo criticar e pensar que podemos oferecer algo já não criticável.

Palavra Chaves: método, ciência, metodologia

Introdução

A intersubjetividade é considerada um critério externo à ciência, pois a opinião é algo atribuído de fora, por mais que provenha de um cientista ou especialista na área. Devemos destacar, no entanto, que a intersubjetividade é tão importante para a ciência como os critérios internos, ditos de qualidade formal. Desse critério decorrem outros, como a comunicação, a comparação crítica, o reconhecimento dos pares, o encadeamento de pesquisas em um mesmo tema etc., os quais possibilitam à ciência cumprir sua função de aperfeiçoamento, a partir do crescente acervo de conhecimentos da relação do homem com a natureza.

Tais critérios podem ser sistematizados certamente de outras formas, mas sempre têm em comum o propósito de formalização. De acordo com Demo (2000,p. 29), “dentro de nossa tradição científica, cabe em ciência apenas o que admite suficiente formalização, quer dizer, pode ser analisado em suas partes recorrentes.

Pode ser vista como polêmica tal expectativa, mas é a dominante, e, de modo geral, a única aceita.” Por trás dela, está a expectativa muito discutível de que a realidade não só é formalizável, mas, sobretudo, é mais real em suas partes formais. O racionalismo positivista vive dessa crença e por isso aposta, muitas vezes, em resultados definitivos e parâmetros metodológicos absolutizados.

Os movimentos em torno da pesquisa qualitativa buscam confrontar-se com os excessos da formalização, mostrando-nos que a qualidade é menos questão de extensão do que de intensidade. Deixá-la de fora seria deturpação da realidade. Que a ciência tenha dificuldade de a tratar é problema da ciência, não da realidade.” (DEMO, 2000, p. 29).

Tem sido chamada de “ditadura do método” essa imposição metodológica feita à realidade, relevando nela apenas o que pode ser mensurado, ou melhor, reduzindo-a às variáveis que mais facilmente sabemos tratar cientificamente.

CONHECIMENTO CIENTÍFICO E CONHECIMENTO POPULAR

Por existir mais de uma forma de conhecimento, é conveniente destacar o que vem a ser conhecimento científico em oposição ao chamado conhecimento popular, vulgar ou de senso comum. Não deixa de ser conhecimento aquele que foi observado ou passado de geração em geração através da educação informal ou baseado em imitação ou experiência pessoal. Esse tipo de conhecimento, dito popular, diferencia-se do conhecimento científico por lhe faltar o embasamento teórico necessário à ciência.

Conforme Trujillo Ferrari (1974), o conhecimento popular é dado pela familiaridade que temos com alguma coisa, sendo resultado de experiências pessoais ou suposições, ou seja, é uma informação íntima que não foi suficientemente refletida para ser reduzida a um modelo ou uma fórmula geral, dificultando, assim, sua transmissão de uma pessoa a outra, de forma fácil e compreensível.

Lakatos e Marconi (2007, p. 77, grifos dos autores) comentam que o conhecimento popular se caracteriza por ser predominantemente: - superficial, isto é, conforma-se com a aparência, com aquilo que se pode comprovar simplesmente estando junto das coisas: expressa-se por frases como “porque o vi”. “porque o senti”, “porque o disseram”, “porque todo mundo diz”;

- sensitivo, ou seja, referente a vivências, estados de ânimo e emoções da vida diária; - subjetivo, pois é o próprio sujeito que organiza suas experiências e conhecimentos, tanto os que adquire por vivência própria quanto os “por ouvi dizer”;

- assistemático, pois esta “organização” das experiências não visa a uma sistematização das idéias, nem na forma de adquiri-las nem na tentativa de validá-las;

- acrítico, pois, verdadeiros ou não, a pretensão de que esses conhecimentos o sejam não se manifesta sempre de uma forma crítica.

Na opinião de Lakatos e Marconi (2007), o conhecimento popular não se distingue do conhecimento científico nem pela veracidade nem pela natureza do objeto conhecido: o que os diferencia é a forma, o modo ou o método e os instrumentos do “conhecer”.

Para que o conhecimento seja considerado científico, é necessário analisar as particularidades do objeto ou fenômeno em estudo. A partir desse pressuposto, Lakatos e Marconi (2007) apresentam dois aspectos importantes:

- a) a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade;
- b) um mesmo objeto ou fenômeno pode ser observado tanto pelo cientista quanto pelo homem comum; o que leva ao conhecimento científico é a forma de observação do fenômeno.

O conhecimento científico difere dos outros tipos de conhecimento por ter toda uma fundamentação e metodologias a serem seguidas, além de se basear em informações classificadas, submetidas à verificação, que oferecem explicações plausíveis a respeito do objeto ou evento em questão.

Assim, ao analisar um fato, o conhecimento científico não apenas trata de explicá-lo, mas também busca descobrir e explicar suas relações com outros fatos, conhecendo a realidade além de suas aparências. O conhecimento científico é considerado como:

- a) acumulativo, por oferecer um processo de acumulação seletiva, em que novos conhecimentos substituem outros antigos, ou somam-se aos anteriores;
- b) útil para a melhoria da condição da vida humana;
- c) analítico, pois procura compreender uma situação ou um fenômeno global por meio de seus componentes;

Para que um conhecimento possa ser considerado científico, torna-se necessário identificar as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua verificação (GIL, 2008). Ou, em outras palavras, determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento.

Podemos definir método como caminho para chegarmos a determinado fim. E método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para atingirmos o conhecimento.

A investigação científica depende de um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos” (GIL, 2008, p. 8), para que seus objetivos sejam atingidos: os métodos científicos.

Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que devemos empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa. Os métodos que fornecem as bases lógicas à investigação são: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico.

Vários pensadores do passado manifestaram o desejo de definir um método universal que fosse aplicado a todos os ramos do conhecimento. Hoje, porém, os cientistas e filósofos da ciência preferem falar numa diversidade de métodos, que são determinados pelo tipo de objeto a investigar e pela classe de proposições a descobrir. Assim, podemos afirmar que a Matemática não tem o mesmo método da Física e que esta não tem o mesmo método da Astronomia. E, com relação às ciências sociais, podemos mesmo dizer que dispõem de grande variedade de métodos.

MÉTODO CIENTÍFICO

Partindo da concepção de que método é um procedimento ou caminho para alcançar determinado fim e que a finalidade da ciência é a busca do conhecimento, podemos dizer que o método científico é um conjunto de procedimentos adotados com o propósito de atingir o conhecimento.

De acordo com Trujillo Ferrari (1974), o método científico é um traço característico da ciência, constituindo-se em instrumento básico que ordena, inicialmente, o pensamento em sistemas e traça os procedimentos do cientista ao longo do caminho até atingir o objetivo científico preestabelecido.

Lakatos e Marconi (2007) afirmam que a utilização de métodos científicos não é exclusiva da ciência, sendo possível usá-los para a resolução de problemas do cotidiano. Destacam que, por outro lado, não há ciência sem o emprego de métodos científicos.

Muitos foram os pensadores e filósofos do passado que tentaram definir um único método aplicável a todas as ciências e a todos os ramos do conhecimento.

Essas tentativas culminaram no surgimento de diferentes correntes de pensamento, por vezes conflitantes entre si. Na atualidade, já admitimos a convivência, e até a combinação, de métodos científicos diferentes, dependendo do objeto de investigação e do tipo de pesquisa.

MÉTODOS DE ABORDAGEM - BASES LÓGICAS DA INVESTIGAÇÃO

Por método podemos entender o caminho, a forma, o modo de pensamento. É a forma de abordagem em nível de abstração dos fenômenos. É o conjunto de processos ou operações mentais empregados na pesquisa.

Os métodos gerais ou de abordagem oferecem ao pesquisador normas genéricas destinadas a estabelecer uma ruptura entre objetivos científicos e não científicos (ou de senso comum).

Esses métodos esclarecem os procedimentos lógicos que deverão ser seguidos no processo de investigação científica dos fatos da natureza e da sociedade. São, pois, métodos desenvolvidos a partir de elevado grau de abstração, que possibilitam ao pesquisador decidir acerca do alcance de sua investigação, das regras de explicação dos fatos e da validade de suas generalizações.

Podem ser incluídos, neste grupo, os métodos: **dedutivo**, **indutivo**, **hipotéticodedutivo**, **dialético** e **fenomenológico**. Cada um deles se vincula a uma das correntes filosóficas que se propõem a explicar como se processa o conhecimento da realidade.

O método dedutivo relaciona-se ao racionalismo; o indutivo, ao empirismo; o hipotético dedutivo, ao neopositivismo; o dialético, ao materialismo dialético e o fenomenológico, à fenomenologia.

A utilização de um ou outro método depende de muitos fatores: da natureza do objeto que pretendemos pesquisar, dos recursos materiais disponíveis, do nível de

abrangência do estudo e, sobretudo, da inspiração filosófica do pesquisador. Comentamos, na sequência, cada um dos métodos gerais ou de abordagem.

MÉTODO DEDUTIVO

O método dedutivo, de acordo com o entendimento clássico, é o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular. A partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras e indiscutíveis, prediz a ocorrência de casos particulares com base na lógica. “Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica.” (GIL, 2008, p. 9).

Método proposto pelos racionalistas Descartes, Spinoza e Leibniz pressupõe que só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro. O raciocínio dedutivo tem o objetivo de explicar o conteúdo das premissas. Por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular, chega a uma conclusão. Usa o silogismo, a construção lógica para, a partir de duas premissas, retirar uma terceira logicamente decorrente das duas primeiras, denominada de conclusão.

O método dedutivo encontra ampla aplicação em ciências como a Física e a Matemática, cujos princípios podem ser enunciados como leis. Já nas ciências sociais, o uso desse método é bem mais restrito, em virtude da dificuldade para obter argumentos gerais, cuja veracidade não possa ser colocada em dúvida.

Mesmo do ponto de vista puramente lógico, são apresentadas várias objeções ao método dedutivo. Uma delas é a de que o raciocínio dedutivo é essencialmente tautológico, ou seja, permite concluir, de forma diferente, a mesma coisa. Esse argumento pode ser verificado no exemplo apresentado. Quando aceitamos qtodo homem é mortal, colocar o caso particular de Pedro nada adiciona, pois essa característica já foi adicionada na premissa maior.

“Outra objeção ao método dedutivo refere-se ao caráter apriorístico de seu raciocínio.” (GIL, 2008, p. 10). De fato, partir de uma afirmação geral significa supor um conhecimento prévio. Como é que podemos afirmar que todo homem é mortal?

Esse conhecimento não pode derivar da observação repetida de casos particulares, pois isso seria indução. A afirmação de que todo homem é mortal foi previamente adotada e não pode ser colocada em dúvida. Por isso, os críticos do método dedutivo argumentam que esse raciocínio se assemelha ao adotado pelos teólogos, que partem de posições dogmáticas.

MÉTODO INDUTIVO

É um método responsável pela generalização, isto é, partimos de algo particular para uma questão mais ampla, mais geral. Para Lakatos e Marconi (2007,

p. 86), Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.

Essa generalização não ocorre mediante escolhas a priori das respostas, visto que essas devem ser repetidas, geralmente com base na experimentação. Isso significa que a indução parte de um fenômeno para chegar a uma lei geral por meio da observação e de experimentação, visando a investigar a relação existente entre dois fenômenos para se generalizar. Temos, então, que “o método indutivo procede inversamente ao dedutivo: parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares.” (GIL, 2008, p. 10).

No raciocínio indutivo, a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta. As constatações particulares levam à elaboração de generalizações. Entre as críticas ao método indutivo, a mais contundente é aquela que questiona a passagem (generalização) do que é constatado em alguns casos (particular) para todos os casos semelhantes (geral).

Nesse sentido, conforme Gil (2008), não há como deixar de reconhecer e destacar a importância do método indutivo na constituição das ciências sociais. Surgiu e serviu para que os estudiosos da sociedade abandonassem a postura especulativa e se inclinassem a adotar

a observação como procedimento indispensável para atingir o conhecimento científico. Devido à sua influência é que foram definidas técnicas de coleta de dados e elaborados instrumentos capazes de mensurar os fenômenos sociais.

Referencias Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6021: informação e documentação: publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, maio 2003.

_____. NBR 6022: informações e documentação: artigos em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, maio 2003.

_____. NBR 6023: informações e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, ago. 2002.

_____. NBR 6024: informações e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, maio 2003.

_____. NBR 6027: informações e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, maio 2003.

_____. NBR 6028: informações e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, nov. 2003.

_____. NBR 6032: abreviação de títulos periódicos e publicações. Rio de Janeiro, ago. 1989.

_____. NBR 6034: informação e documentação: índice: apresentação. Rio de Janeiro, dez. 2004.

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Renato Arnaut Amadio⁵¹

Júlio César Gavilan⁵²

Maico Luis Rheinheimer⁵³

Emanoel José do Santos⁵⁴

Resumo

A Engenharia de Software é uma área da computação voltada à especificação, desenvolvimento e manutenção de sistemas de software, em relação a todos os aspectos da produção de software. É ela que irá dar os caminhos necessários para o engenheiro de sistemas trilhar, seguindo especificações vindas do cliente, e também as normas e bons costumes que a mesma emprega como modelos de sistemas. Os fundamentos da Engenharia de Software envolvem o uso de modelos abstratos e precisos que permitem ao engenheiro especificar, projetar, implementar e manter o sistema de software, avaliando e dando garantia de sua qualidade. Em resumo, a Engenharia de Software é uma matéria que serve de base para o começo da criação de um sistema, sendo este qualquer que seja, para qualquer tipo de cliente. Mais a frente veremos os exemplos de modelos de software e como cada um deles ajuda na iniciação de um projeto de software.

Palavra Chaves: Engenharia, internet, redes

Introdução

Para, Shari Pfleeger, (2001, p.34), A engenharia de software consiste na aplicação de ferramentas computacionais para a solução de problemas. Para Ian, (2013, p.34), É uma disciplina de engenharia cujo foco é o desenvolvimento de sistemas de software de alta qualidade por um custo acessível.

⁵¹ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

⁵² Formado em Física e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

⁵³ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

⁵⁴ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

A engenharia de software baseia-se relação do custo/benefício do produto, para que não tenha nenhum problema e seja eficiente que atenda a sua expectativa. Antigamente sistema deveria ser construído em níveis e módulos, para Pressman hoje, pode ser mais conhecida como uma tecnologia em camadas e níveis. (PRESSMAN, 2007).

Camadas são a seguinte:

- ❖ Ferramentas;
- ❖ Métodos;
- ❖ Processo;
- ❖ Foco em Qualidade;

Camada de processo integra as camadas de método e ferramenta para que possa desenvolver o software no tempo e de forma adequada. Camada de métodos e parte onde ocorre a atividade de construção do software. Abrange o conjunto de tarefa como análise de requisitos, viabilidade, projeto, implementação, implantação, teste e manutenção. Camada de ferramenta e a parte de automatização do processo, essas ferramentas são conhecida como Case. (HIRAMA, 2011).

Abordagem Estruturada

Abordagem significa a organização das funções e unidade de um software que são representados, desenvolvido e mantido dura o seu ciclo de vida.

Abordagem Estruturada originou-se na década de 1970 das linguagens (Fortran, Algol etc) esta associada ao uso de uma construção básica para modelagem e o fluxo de controle do software. (HIRAMA, 2011).

As construções Básicas são:

- ❖ Sequência;

- ❖ Decisão;
- ❖ Seleção;
- ❖ Repetição;

Fluxograma

É um modelo procedural ou procedimental de um software. Cada elemento do fluxograma representa uma ação ou um passo que o software deve realizar para atingir um resultado ou estado. (HIRAMA, 2011).

Abordagem Orientada a Objeto

Tem origem na linguagem de programação Simula, da década 1960, onde é considerada a primeira linguagem orientada objeto, começou aparecer na década de 1980, aos poucos foi substituindo a estruturada. A abordagem orientada objeto surgiu devido as dificuldades da estruturada em associar elementos com mundo real. Facilitando assim também manutenção do software com menor custo e esforço. (HIRAMA, 2011).

A construção Básica é:

- ❖ Classe;

Ferramenta Case

Como qualquer outra engenharia, a Engenharia de Software envolve trabalho criativo e também uma grande quantidade de trabalho tedioso de administração e de controle. A execução das atividades não criativas pode, na maioria das vezes, ser automatizada através do uso de ferramentas CASE. O suporte automatizado ao processo de desenvolvimento de software é uma “arma” fundamental para aumentar a produtividade na execução das atividades e garantir a qualidade de um produto de software. (ALEXANDRE, 2006).

Para Alexandre, (2006, p.70),

Uma ferramenta CASE oferece um conjunto de serviços fortemente relacionados para apoiar uma ou mais atividades do processo de software. Esses serviços vão, desde a simples edição de textos, até o gerenciamento de configurações, o teste de software e a verificação formal de programas.

As ferramentas CASE são, geralmente, projetadas para funcionar individualmente, com objetivo específico. Por exemplo, apoiar um método de análise orientada a objetos ou a programação em uma linguagem específica. Essas ferramentas, usualmente, possuem repositórios de dados mais sofisticados que simples arquivos, podendo incluir dicionários de dados ou até mesmo utilizar um gerenciador de banco de dados comercial para armazenar seus dados. (ALEXANDRE, 2006).

A Gerência de Projetos sob a ótica do PMBOK

Ao se abordar o planejamento e a gerência de projeto não se pode deixar de citar o PMBOK – Project Management Body of Knowledge, criado pelo PMI – Project Management Institute. O PMI (www.pmi.org) é uma associação de profissionais de gerenciamento de projetos que existe desde 1969. Essa associação criou em 1986 a primeira versão do PMBOK – Project Management Body of Knowledge. (PMBOK, 2000).

O PMBOK é um guia que descreve a somatória de conhecimento e as melhores práticas dentro da profissão de gerenciamento de projetos. É um material genérico que serve para todas as áreas de conhecimento, ou seja, tanto para construção de um edifício como para a produção de software. A meta do gerenciamento de projetos, segundo o PMBOK é conseguir exceder as necessidades e expectativas dos stakeholders⁷. Todavia, satisfazer ou exceder essas necessidades envolve um balanceamento entre as várias demandas concorrentes em relação a:

- ❖ Escopo, tempo, custo e qualidade (objetivos do projeto);
- ❖ Stakeholders com necessidades e expectativas diferenciadas;

Requisitos identificados necessidades e requisitos não identificados expectativas. (ALEXANDRE, 2006).

Modelo de Prototipagem Descartável

O objetivo principal desse modelo é entender os requisitos do sistema. Tem sido usado com sucesso para validar partes do sistema (Interface Gráfica e aspectos do sistema relacionados à arquitetura – ex: performance, portabilidade etc.). Como na programação exploratória, a primeira etapa prevê o desenvolvimento de um programa (protótipo) para o usuário experimentar. No entanto, ao contrário da programação exploratória, o protótipo é então descartado e o software deve ser reimplementado na etapa seguinte, usando qualquer modelo de ciclo de vida (ex: cascata). (ALEXANDRE, 2006).

Para Bezerra, (2007 p.41),

Uma técnica que serve de complemento à análise de requisito é a construção de protótipos. No contexto do desenvolvimento de software, uns protótipos são comumente chamados de prototipagem. Prototipagem pode ser constituída para tela de entrada, tela de saída, subsistemas, ou mesmo para o sistema como um todo. A construção de protótipos utiliza a denominada linguagem de programação visual. Exemplo: o Delphi, o Visual Basic.

Modelo Cascata

O modelo de ciclo de vida mais antigo e também um dos mais usados é o chamado modelo cascata (ou clássico). Foi derivado de modelos existentes em outras engenharias e considera que o processo de desenvolvimento de software é composto por várias etapas que são “executadas” de forma sistemática e sequencial (ALEXANDRE, 2006).

Para Bezerra, (2007 p. 35),

Caracteriza por possuir uma tendência na progressão sequencial entre uma fase e a seguinte. Eventualmente, pode haver uma retroalimentação de uma fase para anterior, mas, de um ponto de vista macro, as fases seguem sequencialmente.

Modelo cascata é constituída de um conjunto de atividade, (análise, viabilidade, projeto, implementação, teste, implantação e manutenção).

As principais características do processo Cascata são:

- ❖ As atividades de especificação, codificação e teste seguem uma disciplina;
- ❖ Uma atividade não é iniciada sem que a anterior tenha sido encerrada e

aprovada;

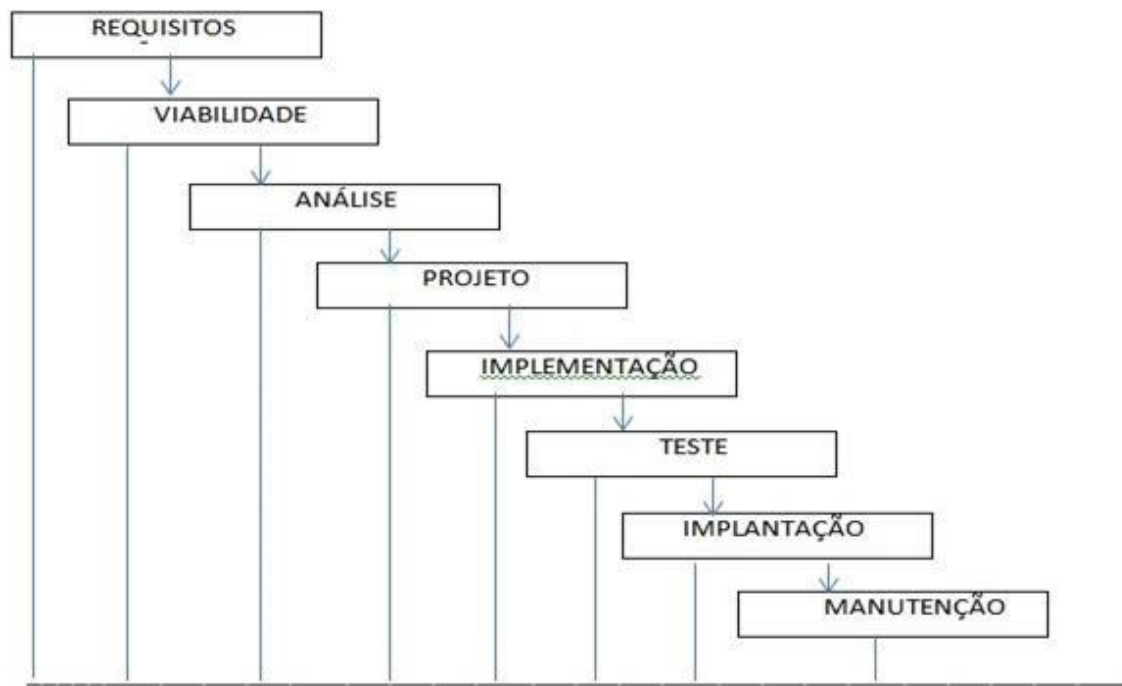


Figura 1- Modelo cascata (André, 2013).

Definição dos Requisitos

Atividade de levantamento de requisito, também conhecido como elicitação de requisitos corresponde à etapa de compreensão do problema aplicada ao desenvolvimento de software. O principal objetivo do levantamento de requisito é que usuário e desenvolvedor tenham a mesma visão do problema a ser resolvido. Juntos eles tentam levantar e definir as necessidades dos futuros usuários do sistema a ser desenvolvido. Essas necessidades são geralmente denominadas requisitos. Requisitos é uma condição ou capacidade que deve ser alcançada ou possuída por um sistema ou componente deste para satisfazer um contrato, padrão, especificações ou outros documentos formalmente impostos. (MACIASZEK, 2000).

Análise de Viabilidade

O Estudo de viabilidade deve ser executado antes do início do projeto de software e tem por objetivo: delinear o escopo do problema a ser resolvido; identificar alternativas de solução; identificar seus custos e tempo para execução; identificar potenciais benefícios para o usuário. O ideal é fazer uma análise profunda do problema para se produzir um estudo de viabilidade bem fundamentado. Na

prática, porém, tal análise tem sido superficial devido a limitações de tempo e de custo. Como não se tem certeza de que a proposta para a execução do serviço será aceita pelo usuário em potencial, torna-se bastante arriscado investir muitos recursos nessa etapa. (ALEXANDRE, 2006).

Análise

Para Raul, (2004, p. 20), “Análise enfatiza a investigação do problema. O objeto é levar o analista a investigar e a descobrir”.

Para realizar essa etapa menos tempo e com maior precisão, deve ter um bom método de trabalho. O resultado da análise e o enunciado do problema, e o projeto será a sua resolução. Problemas mal enunciados podem até ser resolvidos, mas a solução não corresponderá às expectativas. A qualidade do processo de análise tem um erro de concepção resolvido na fase de projeto, um custo maior; na fase de implementação, maior ainda; e na fase de implantação do sistema um custo relativamente alto. (RAUL, 2004).

Segundo Larman (2001) é: “faça as coisas certas” não adianta ter um excelente e eficiente sistema, muito bonito, mas que não corresponde aos desejos do cliente.

Para Alexandre, (2006, p. 59),

.Durante a atividade de análise, o objetivo é a obtenção de uma especificação que seja consistente e completa. Pelas razões expostas acima, é muito provável que a descrição obtida até então possua várias inconsistências. O engenheiro de requisitos, durante a análise, deve ser capaz de detectar e resolver inconsistências. A análise é intercalada com a solicitação, pois problemas podem ser descobertos quando os requisitos são solicitados.

Projeto

Para RAUL, (2004, p. 22), Projeto enfatiza a proposta de uma solução que atenda aos requisitos da análise.

Consiste em propor uma solução com base no conhecimento adquirido na análise. Não adianta nada compreender perfeitamente os requisitos dos sistemas e ser incapaz de construir um software adequado a esses requisitos. A fase fundamental da fase do projeto. (RAUL, 2004).

Segundo Larnam (2001) é: “Faça certa a coisa”. O análise e projeto são processos distintos, com objetivo bem claro. No ciclo de vida Waterfall (Boehm, 1976) o analista terminava a análise do sistema, e depois de pronto, fazer a programação.

Implementação

É quando programador especifica qual a melhor linguagem, as ferramenta, frameworks e estrutura de dados que atenda melhor o código gerado pelos requisitos indicados, fazendo com que torna-se melhor a performance de algum algoritmo que dá acesso aos dados ou usando uma outra ferramenta mais eficiente ou mais segura para algum conjunto de dados). (RAUL 2004).

Para Alexandre, (2006, p. 64),

Durante essa etapa, o projeto do software é implementado como um conjunto de unidades de uma linguagem de programação (ex: programas ou classes). Essa etapa baseia-se totalmente na disponibilidade de ferramentas e/ou ambientes de apoio à programação (ex: compiladores, depuradores de código e editores sintáticos).

Teste

É quando ocorrem os testes de unidade, feitos pelo programador, para verificar se os componentes gerados atendem à especificação do projetista e aos testes de caso de uso, normalmente efetuado por um analista experiente, que visam a verificar a adequação do sistema aos requisitos inicialmente levantado. (RAUL, 2004).

Para Alexandre, (2006, p. 65),

Existe grande possibilidade de injeção de falhas no processo de desenvolvimento de software. Assim, os custos associados às falhas de software justificam uma atividade de teste cuidadosa e bem planejada, como parte dos esforços, no sentido de garantir a qualidade do software.

Implantação

O sistema depois de pronto é distribuído e instalado no ambiente do usuário. Os manuais do sistema são escritos, os arquivos são carregados, os dados são importados para o sistema, e os usuários treinados para utilizar o sistema corretamente. Em alguns casos, aqui também ocorre a migração de sistemas de software e de dados preexistentes. (BEZERRA, 2007).

Operações de Manutenção de Software

O sistema é colocado em uso (operação). Os erros e omissões no levantamento dos requisitos originais, do programa e no projeto são descobertos. A necessidade de novas funcionalidades e melhorias é identificada. Consequentemente, modificações serão necessárias para que o software continue sendo usado. Essas modificações são chamadas: manutenção do software. (ALEXANDRE, 2006).

A Manutenção pode envolver mudanças nos requisitos do projeto ou na implementação. Consequentemente, podem ser necessários novos testes. Assim sendo, todo o processo de desenvolvimento ou parte dele, processo pode ser repetido enquanto são feitas as modificações. (ALEXANDRE, 2006).

As manutenções podem ser classificadas em:

- ❖ Corretivas;
- ❖ Adaptativas;
- ❖ Perfectivas;
- ❖ Preventivas.

UML

A linguagem portuguesa é uma linguagem, mas pessoas que sabe escrever em português não sabe necessariamente fazer bom discurso ou boa poesia. Existe algo por trás de linguagem, denominado método ou processo, que auxilia os grandes oradores e poetas a colocar os elementos da linguagem no efeito esperado. UML corresponde a produzir projetos de sistemas com elegância. (RAUL, 2004).

Para Raul, (2004. P.19),

UML quer dizer Unified Modeling Language (linguagem de Modelagem Unificada) é uma linguagem que pode ser usada para descrever coisas. Conhecer uma linguagem não implica habilidade de saber usá-la para produzir artefatos úteis.

Para Bezerra, (2007, p.15), UML é uma linguagem que define elementos gráficos (visuais) que podem ser utilizados na modelagem de sistema.

Esses elementos permitem representar os conceitos do paradigma da orientação objetos. Através dos elementos gráficos definidos nesta linguagem pode-se construir diagramas que representam diversas perspectivas de um sistema

Atores

A seção atores lista quais tipos de entidades do mundo real interagem com o sistema por meio do caso de uso. Atores podem ser tipos de pessoas como clientes, fornecedores, vendedores, operadores etc. Atores também pode ser classe do sistema externo ao sistema desenvolvido, mas que interagem com ele. Por exemplo, se for necessário autorizar pagamento com cartão de crédito por meio do sistema Da empresa emissora do cartão, então esse sistema externo poderá ser considerado um ator. Atores interferem no sistema e recebem informações dos sistemas por meio interface. Os atores executam operações sobre o sistema e o sistema envia informação aos atores. (RAUL, 2004).

Para Bezerra, (2007, p. 60),

Na terminologia da UML, qualquer elemento externo ao sistema que interagem com o mesmo é, por definição, denominado ator. O termo “externo” indica que o atores não fazem parte do sistema. O termo “interagem” significa que ator troca informação com sistema(envia informação para sistema processar, ou recebe informação processadas provenientes do sistema).

diagrama de caso de uso

Descreve a funcionalidade específica que um sistema supostamente, deve desempenhar ou exibir por meio da modelagem do diálogo que um usuário um sistema externo ou outra entidade terá com sistema a ser desenvolvido. Caso de uso é apresentado como desenho dos objetos envolvidos, mas um esboço resumido (o script do cenário) de como a função é realizada. (LAWRENCE, 2004).

Para cada cenário, identifica todos os eventos que podem ocorrer, assim como toda a resposta do sistema. Em sua totalidade, constituem uma descrição completa de todos os possíveis meios de utilização do sistema, por toda entidade possíveis. Assim sendo, conjunto de caso de uso apresenta um retrato da funcionalidade completa do sistema. Caso de uso tem sido adotado por grande parte da comunidade de adeptos da orientação objeto, como suplemento dos meios mais formais de modelagem de objeto, durante a análise do sistema. (LAWRENCE, 2004).

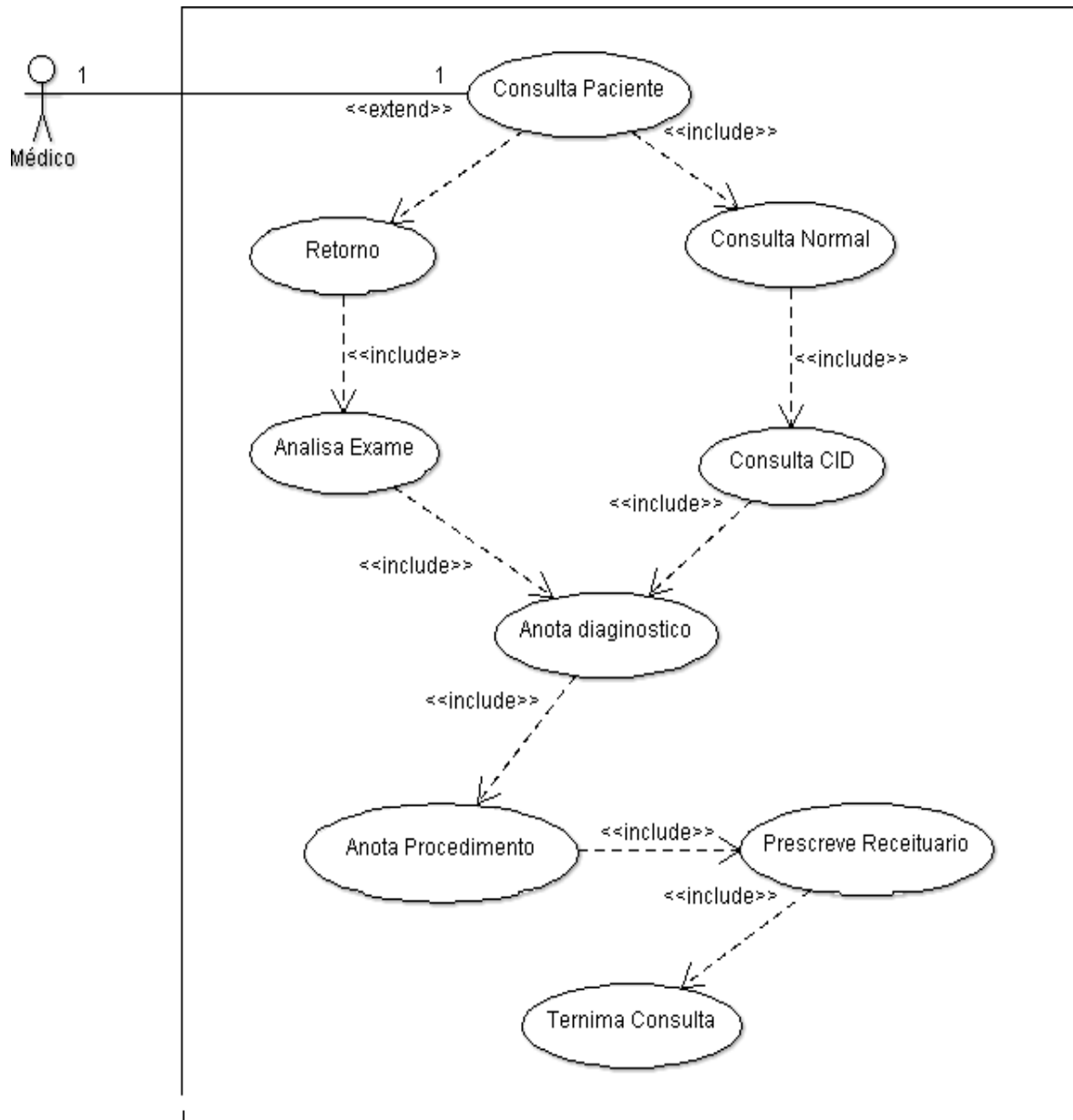


Figura 2 - Modelo de caso de uso (André, 2013).

Diagrama de classe

É utilizado na construção do modelo de classe desde o nível de análise até o nível de especificação. De todos os diagramas da UML, esse é o mais rico em termos de notação. Nesta, são apresentados os elementos do diagrama de classes utilizados para a construção do modelo de classes de nível de análise. (BEZERRA, 2007).

Classe

Uma classe é representação por uma “caixa” com, no máximo, três compartimento exibidos. No primeiro compartimento (de cima para baixo) é exibido nome da classe. Por convenção, esse nome é apresentado no singular e com as palavras componentes começando por maiúsculas. No segundo compartimento, são declarados os atributos, que corresponde às informações que um objeto armazena. Finalmente, terceiro compartimento, é declarado as operações, que correspondem às ações que um objeto sabe realizar. (BEZERRA, 2007).

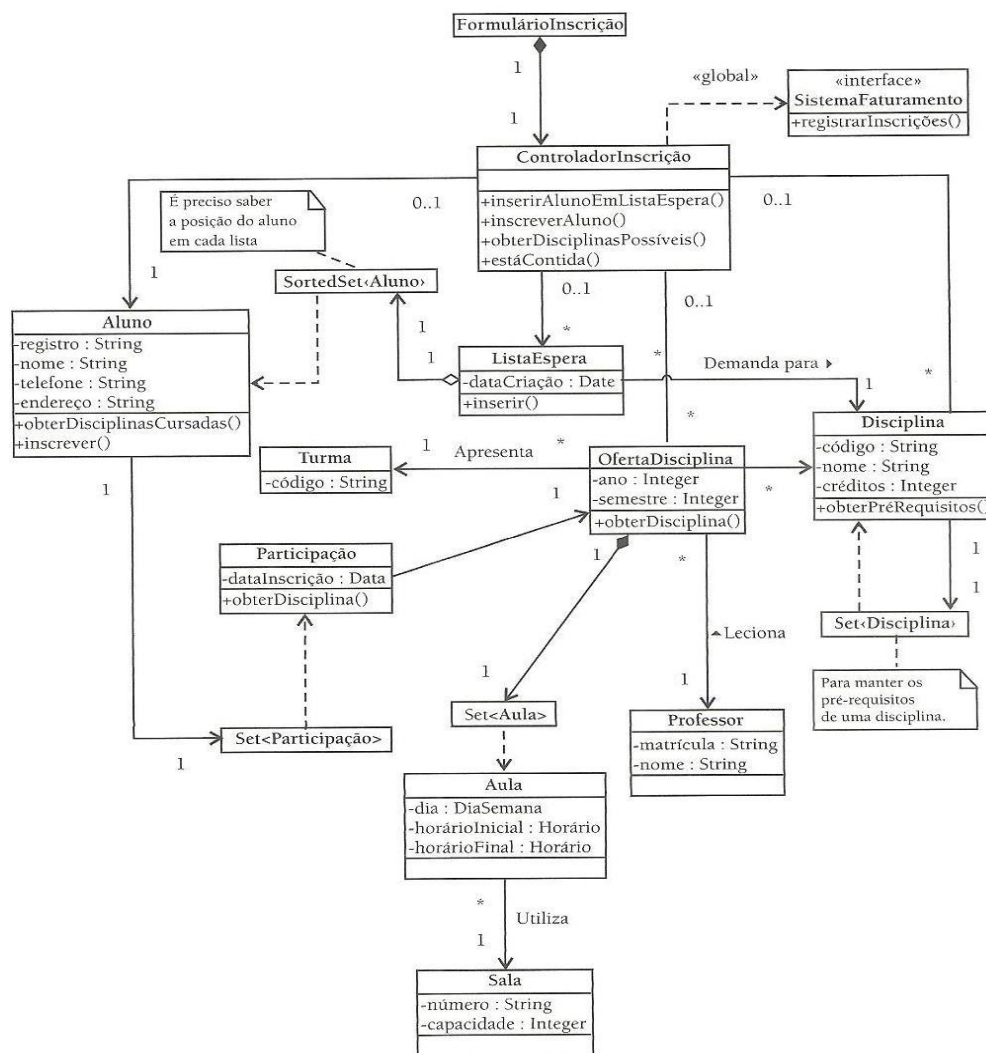


Figura 3 - Modelo de diagrama de classe (BEZERRA, 2007).

Diagrama de sequência

Representa a sequência dos eventos de sistema em um cenário de um caso de uso. O diagrama de sequência tem elementos instancias de atores, representados por figuras humanas esquematizadas, e instancia de objetos constituintes do sistema. O ator só pode se comunicar diretamente com a aplicação e esta, por sua vez comunica-se com o controlador. (RAUL, 2004).

Cada elemento terá uma linha de tempo representada pelas linhas verticais, na qual os eventos podem ocorrer. Quando a linha está tracejada, o ator ou sistema esta inativo. Quando a linha esta cheia, isso significa que ator ou sistema está ativo (operando ou aguardando o resultado de alguma operação. As linhas horizontais representam o fluxo de informação. (RAUL, 2004).

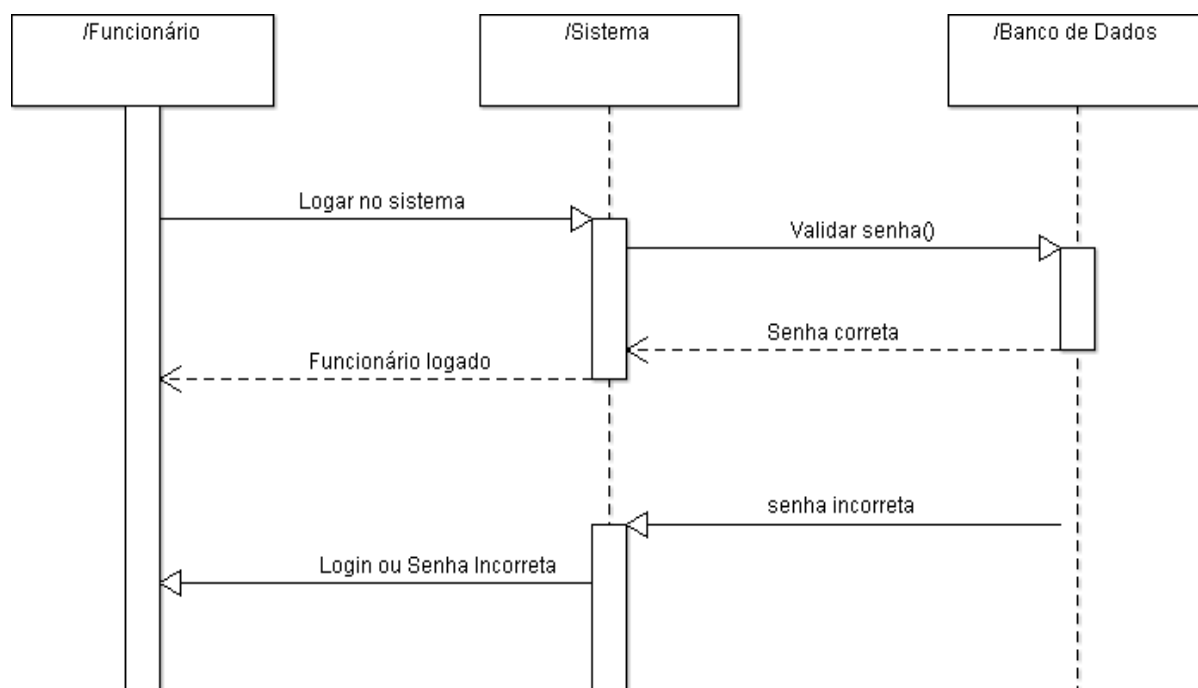


Figura 4 - Modelo de digrama de sequência (ANDRÉ, 2013).

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Marcos Lins de Vasconcelos; ANA Cristina Rouiller; CRISTIANA, Ângela Filipak Machado; TERESA, Maria Maciel de Medeiros. **Introdução à engenharia de software e à qualidade de software**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006.

ALVES, Willian Pereira. **Banco de dados: teorias e desenvolvimento**. 1 ed. São Paulo: Erica, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS – ABNT. NBR ISO/IEC 17799:2005 – **Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão da segurança da Informação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

BAPTISTA, Luciana Ferreira. **Linguagem SQL: Guia pratica de aprendizagem**. 1 ed. São Paulo: Erica, 2011.

Bezerra, Eduardo. **Princípios de analise e projetos de sistemas com UML**. 9 reimpressão.il. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CARDOSO, Olinda N. Paes. **Banco de dados**. Lavras: UFLA/ FAEPE, 2003.

COSTA, Rogerio Luís de C. **SQL: Guia Prática**. 2 ed. Atual e amp. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Tradução da 7 ed. Americana: Editora Campus, 2000.

DORON, R.; PAROT, F. (orgs.) **Psicologia Clínica**. Dicionário de Psicologia. Vol. I. São Paulo: Ática, 1998.

FARIA, José Carlos. **Administração Introdução estudo**. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

FIREBIRD, site sobre o **firebird**. Disponível em:<<http://www.firebirdsql.org/en/about-firebird/>>. Acesso em 19 ago. 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Projetos de pesquisa**. 3 ed., São Paulo: Atlas, 2002.

GIULIANO, MÁRCIO STOLF. **SISTEMA WEB GERENCIADOR DE CLÍNICA MÉDICA:**

AUTOMATIZANDO A CLÍNICA CARDIOMED

Disponível em:<

<http://campeche.inf.furb.br/tccs/2007-I/2007-1giulianomarciostolfvf.pdf> > Acesso em 09 abril. 2013.

HIRAMA, kechi. **Engenharia de software qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011.

IBEXPERT.NET site **ibe/index.php?n=Main.IBExpertKG**
Disponível
em:<

<http://ibexpert.net/ibe/index.php?n=Main.IBExpertKG> > Acesso em 19 abril. 2013.

IBEXPERT.NET site **ibe/index.php?n=Main.AboutUs**
Disponível
em:<

<http://ibexpert.net/ibe/index.php?n=Main.AboutUs> > Acesso em 19 abril. 2013.

Ian Sommerville. **Software Engineering**. 7 ed. Reading, Ma: Pearson Addison- Wesley, 2004.

LARMAN, C. **Applying UML and Patterns: Na Introduction to Object Oriented Analysis and Design and the Unified Process**. 2 and Edition. Prentice Hall, 2001.

MACIASZEK, I. A. **Requirements Analysis and System Design: developing Information Systems With UML**. Addison Wesley, 2000.

MEDEIROS, Marcelo. **Banco de dados para sistemas de Informação**.

Florianópolis: Visual Books, 2006.

MICROSOFT, site **library/vstudio**.

Disponível em:<

<http://msdn.microsoft.com/library/vstudio/z1zx9t92>> Acesso em 25 ago. 2012.

O'BRIEN, James A. 1936- **Sistema de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. Tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira - 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PEPSIC. **O surgimento da clínica psicológica: da prática curativa aos dispositivos de promoção da saúde**

Disponível em: <

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S141498932007001200004&script=sci_artt_ext >.

Acesso em 29 abril 2013.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software teorias e práticas**. Tradução Dino Franklin; Revisão técnica Ana Regina Cavalcante da Rocha. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PMBOK2000. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**, PMI- Project Management Institute, Newtown Square, Pennsylvania, USA, 2000.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6 ed. São Paulo: McGrawHill, 2007.

REZENDE, J. M. **Caminhos da Medicina: trajetória histórica da clínica médica e suas perspectivas.** Palestra na Jornada de Clínica Médica para estudantes de Medicina realizada em Goiânia em 19/08/1998. Disponível em:<<http://usuarios.cultura.com.br/jmrezende>> Acesso em abril de 2013.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagem de programação.** Tradução técnica: Eduardo Kessler Piveta. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. Ver. E atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SHITSUKA, Rablith I.C.M; SHITSUKA, Caleb D.W.M; SHITSUKA, Ricardo;

SHITSUKA, Dorlivete M. **Sistema de Informação. Um enfoque Computacional.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henri F; SUDARSHAN S. **Sistemas de Banco de Dados.** São Paulo: MAKRON BOOKS, 1999.

Souki, Gustavo Quiroga; Zambalde, André Luiz. **Fundamentos de administração e informática.** Lavras: Ufla/Faepe, 2003.

SQL MAGAZINE. **Segurança em Banco de Dados.** Edição 103 Dev Média. Ano 9.

SHARI, Pfleeger. **Software Engineering Theory and Praictices.** 2 ed. (Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall, 2001).

TORRES, G. **Hardware: Curso Completo.** 4 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000.

TUCKER, Allen B. **Linguagem de programação princípios e paradigmas.** Robert

E. Noonan; Revisão técnica Márcio Merino, Eduardo Marques. Tradução Mario Moro
Fecchio, Acauan Fernandes- 2 ed.- São Paulo: Mcgrae-Hill, 2008.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projetos de sistemas de informação orientado a objeto**. 9 reimpressão il. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

INTRODUÇÃO A TELEFONIA CONVENCIONAL

Renato Arnaut Amadio⁵⁵

Júlio César Gavilan⁵⁶

Maico Luis Rheinheimer⁵⁷

Emanoel José do Santos⁵⁸

Resumo

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desse trabalho foi bibliográfica com estudo de caso. A metodologia bibliográfica foi indispensável na construção do embasamento teórico, onde foram utilizados de livros, alguns artigos encontrados na internet e revistas que falam sobre o tema. Gil (2002, p.44) relata que a pesquisa bibliográfica: A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Para realização desse trabalho foi necessário muita pesquisa em livros, revistas e principalmente na internet, porém, o material sobre esse tema é bastante escasso e o estudo precisou ser realizado muito profundamente. Utilizamos da fala do autor Severino (2007), que especifica muito bem o que um pesquisador precisa fazer para conseguir êxito em seu trabalho. A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza – se de dados ou de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registradas. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2007, p.122). Não temos nesse trabalho científico a intenção de implantá – lo na empresa, mais sim, de apresentar os meios para a implantação do mesmo aos diretores, informando a eles quais as

⁵⁵ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

⁵⁶ Formado em Física e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

⁵⁷ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

⁵⁸ Formado em Ciências da Computação e Professor da EDUVALE/Jaciara-MT

maneiras de fazê-lo e ainda a sua importância para a empresa. Nesse trabalho precisou ser feito um estudo de caso sobre o tema, especificando bem cada detalhe, para que os gestores pudessem compreender.

Palavra Chaves: Telefonia, Pesquisa, comunicação

Introdução

Surgimento das telefonias

Ribeiro (2008, p.2) como funciona a telefonia convencional:

Um par de fios de cobre vai de uma caixa na rua até uma caixa (normalmente chamada de ponte de entrada) na sua casa. De lá, o par de fios é conectado a cada ponto telefônico da sua casa. Se sua casa tiver duas linhas telefônicas, dois pares diferentes de fios de cobre vão até ela. Ao longo da rua passa um grosso cabo preenchido com 100 ou mais pares de fios de cobre. Dependendo de onde você está, este cabo irá diretamente ao interruptor da companhia telefônica ou a uma caixa do tamanho de uma geladeira, que age como um concentrador digital.

Nos primeiros sistemas telefônicos, o circuito estabelecido entre os interlocutores eram feitos por uma técnica conhecida como chaveamento físico manual, na qual operadores humanos, nas centrais telefônicas, recebiam pedidos de ligações e eram encarregados de fechar fisicamente (através de cabos e conectores), a telefonista atendia e a pessoa falava o número desejado da ligação, logo depois ela realizava a ligação para aquele número e se fosse atendido ela completava a ligação. (COLCHER, 2005).

VOIP: VOZ SOBRE IP

[O surgimento](#)

O conceito de VOIP tomou forma em meados da década de 1990, quando surgiu o primeiro comercial - a internet PHONE permitir a troca de pacotes IP transportando amostras de voz entre computadores pessoais (PERSONAL COMPUTERS - PCS). Naquela época a qualidade da comunicação não chegava nem próxima da qualidade padrão dos sistemas telefônicos convencionais. Mas a tecnologia de VOIP evoluiu rapidamente, e, por volta de 1998, algumas pequenas companhias já eram capazes de oferecer serviço de VOIP, com certa qualidade, interligada ao serviço de telefonia convencional. (COLCHER, 2005).

As primeiras tentativas de transmissão de voz em uma rede por comutação de pacotes ocorreram na década de 70, na ARPANET, já familiarizados com a transmissão de textos na rede de dados, começaram a experimentar também a transmissão de voz. Devido às limitações tecnológicas da época e ao escopo da ARPANET, não foram desenvolvidas aplicações que pudessem ser amplamente utilizadas na época. (OLIVEIRA, 2012).

Conceitos sobre VOIP.

As tecnologias de hoje estão cada vez mais avançadas e para acompanhar esses avanços precisamos estar constantemente conectadas com todas as informações onde as empresas precisam de uma tecnologia de comunicação de baixo custo e que tenha transporte de voz digitalizado. A sigla VOIP tem origem em “Voz sobre IP”, ou seja, é uma tecnologia que permite que chamadas telefônicas sejam feitas por meio de uma conexão de banda larga, no lugar dos serviços de telefonia convencionais. O VOIP é um protocolo de redes, isto é, trata-se de normas e regras implementadas para que a voz saia de uma origem, seja dividida em pacotes, trafegue por redes de dados através do TCP/IP, chegue ao destino, os pacotes sejam reunidos e reorganizados, reconstruindo assim a voz para que esta seja reproduzida para o destino. (KELLER, 2011).

Segundo, Ferreira & Brandão (2007, p. 2):

Voz sobre IP é uma tecnologia que permite a digitalização da voz para transmissão numa rede de computadores. Na situação tradicional, voz e dados trafegam por redes independentes, ambas otimizadas para atender às características de cada serviço. A tecnologia VOIP, permite o tráfego de voz e dados em uma mesma rede, possibilita estabelecer ligações telefônicas utilizando a rede de dados.

Vantagens X Desvantagens

Como todo o sistema tem as suas vantagens e as suas desvantagens com o VOIP não é diferente, ele é um sistema com muitas vantagens citadas pelos autores, porém tem algumas desvantagens que precisam ser melhoradas. As vantagens do VOIP são: mobilidade, flexibilidade e escalabilidade, acrescentando ainda que um dos melhores benefícios do VOIP é ser um serviço e não um ativo da empresa. (ROSS, 2007).

VOIP é uma tecnologia otimizada para a transmissão de voz na internet. Permite que a voz seja transportada de maneira eficiente em pacotes IP na rede de dados. VOIP não trata necessariamente somente de transmissão de voz nas redes de dados, mas do conteúdo multimídia também. O funcionamento do VOIP ocorre da seguinte forma: a voz, que é transmitida de forma analógica, é capturada por um codec (codificador/decodificador) e digitalizada para que possa ser transmitida pelas redes digitais ou IP. Após ela ser digitalizada, é enviada em forma de pacotes IP. Quando ela é recebida no seu destino, um outro Codec sintetiza a voz para que ela volte a ser analógica e possa ser compreendida pela audição humana. Existem três tipos ou modelos de implementação da tecnologia VOIP. Implementação ponto-a-ponto. Implementação com Gateway. Implementação Híbrida. A arquitetura ponto-a-ponto é formada por dois ou mais pontos. Neste modelo de implementação, os tratamentos necessários da voz serão feitos pelos PCs ou telefones e as chamadas de voz serão estabelecidas com base no endereço IP de destino. Na implementação com Gateway, as pontas contam com telefones padrão (PSTN). Esses telefones ligam para um Gateway de telefonia IP que esteja próxima de suas centrais, o Gateway de entrada reconhece e valida o número do telefone que irá realizar a chamada e solicita o número do destinatário da chamada. Na maioria dos casos, a melhor implementação é a Híbrida, pois deve haver a possibilidade de realizar chamadas entre telefones convencionais e PCs ou telefones IP. Para que isso seja possível as duas pontas da comunicação deverão usar o mesmo tipo de codificação. (OLIVEIRA, 2012, p.25-26).

O benefício chave do VOIP é combinar redes de voz e dados para reduzir custos. Entretanto existem outros benefícios associados com, VOIP, como o uso de uma única infra - estrutura, adição, mudança e remoção de pontos são mais simples do que em telefonia tradicional. (ANDRADE, 2005).

Voz Sobre Protocolo Internet

VOIP é uma tecnologia que permite a realização de camadas de Voz em uma rede IP. Usualmente, as redes de telefonia e de dados apresentavam infraestruturas distintas, sendo completamente independentes. A utilização de ambos os serviços implicava na contratação de canais de comunicação e estruturas específicas, representando uma duplicação de custos e esforços para manutenção de ambos. A convergência para uma única infraestrutura capaz de suportar os dois serviços tem o potencial de gerar uma significativa economia de recursos. As primeiras tentativas de transmissão de voz em uma rede por comutação de pacotes ocorreram na década de 70, na ARPANET (precursora da internet). Após alguns testes, foi verificado que era possível realizar conferência de voz utilizando a tecnologia de comutação de pacotes. Porém, devido a limitações tecnológicas e ao escopo da ARPANET, não foram desenvolvidas aplicações que pudessem ser amplamente utilizadas na época. (OLIVEIRA, 2012).

VOIP é uma tecnologia de voz que é transmitida normalmente por uma rede de telefonia que seja transportada via Internet, ela sendo transportada pela internet ela pode ser usada em qualquer lugar do mundo que tiver acesso a internet, o que torna mais fácil a redução de custos, já que a ligação de VOIP para VOIP tem custo zero. (COLCHER et al., 2005).

Sitolino (1999, p.14) afirma que:

A tecnologia VOIP consiste na integração dos serviços das áreas de telecomunicações com os serviços de redes de computadores, dessa forma torna-se possível a digitalização e codificação do sinal da voz, transformando a voz em pacotes de dados IP para a realização comunicação uma rede que utilize os protocolos TCP/IP, dessa forma possibilita a redução de custos, criando assim um novo conceito de telefonia.

Ross (2007, p.11) tem um conceito diferente sobre o que seria a tecnologia VOIP. Afirmando que:

VOIP é um conjunto de tecnologias que utiliza internet ou as redes IP privadas para a comunicação de voz, substituindo ou complementando os sistemas de telefonia convencionais. Consiste no uso de redes de dados que utilizam o conjunto de protocolos das redes IP para a transmissão de sinais de voz em tempo real na forma de pacotes de dados.

Para o VOIP ser considerado bom ou ruim dentro da empresa dependerá de alguns fatores e um deles é a qualidade da rede de internet da empresa, pois ao se tratar de um sistema de voz sobre IP, significa dizer que se codificam informações de voz no formato de dados, para que estes possam ser enviados via rede TCP/IP.

Sitolino (1999, p. 14) afirma que:

O transporte de dados VOIP, utilizando-se como suporte a rede de internet comercial, tem sido um forte atrativo para os usuários. A experiência, no entanto, demonstrou que os pacotes IP contendo os dados de voz, ao passarem por diversos domínios e roteadores, não tem mais condições de oferecer uma qualidade de voz aceitável no destino. Um dos motivos é que os parâmetros de QoS (Quality of Service) exigidos para este serviço, relativos ao atraso e à variação deste atraso, não podendo ser assegurados pela internet comercial. O volume de dados gerados por uma aplicação VOIP é outro desafio para a rede IP, fazendo com que a sua aplicação, muitas vezes, se restrinja a redes corporativas privadas, nas quais é relativamente simples e pouco o generoso a disponibilização de amplos recursos em termos de banda passante.

O funcionamento do VOIP é um processo de digitalizar a voz e transmiti – lá através de uma rede de IP onde as duas partes irão receber a comunicação, esses dados são envidados através da comunicação intranet ou extranet.

Neno (2005, p.1) diz que:

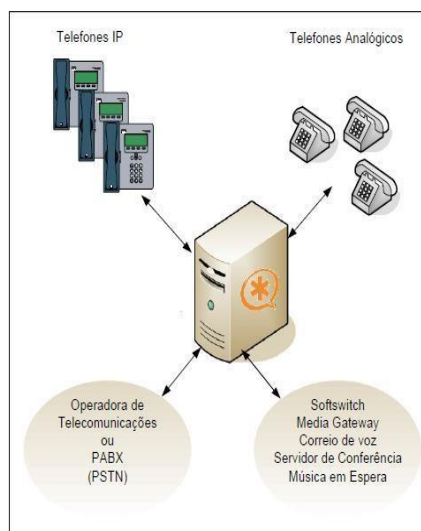
A plataforma VOIP transforma os sinais de voz (analógicos) em pacotes digitais para transmissão tanto na Internet quanto na Intranet. Estes pacotes são compactados para transmissão a um segundo portal, no qual eles serão

novamente compactados, dessa vez em sinais de som analógicos, e enviados ao receptor.

ASTERISK

Conceito

O Asterisk é considerado uma central telefônica híbrida, por implementar tanto as funções de uma central telefônica tradicional quanto os protocolos VOIP, ou seja, o Asterisk gerencia o áudio trafegando em canais de comunicação digitais, analógicos e também em redes TCP/IP. Ele é o que chamamos de B2B User Agent, ou melhor, Back-to-Back User Agent, por estabelecer uma chamada telefônica e continuar monitorando o tráfego de áudio entre esses pontos. (KELLER, 2011).



Dentro de uma visão geral, o Asterisk é um PABX híbrido que integra tecnologias com TDM e telefonia IP com funcionalidade de unidade de resposta automática e distribuição de chamadas. (ANDRADE, 2005, p.28).

Figura 3: Cenário do uso do Asterisk. (ANDRADE, 2005).

Na figura 3 podemos ver que o Asterisk pode se conectar a uma operadora de telecomunicações ou a um PABX usando interfaces analógicas ou digitais. (ANDRADE, 2005, p.28).

Características

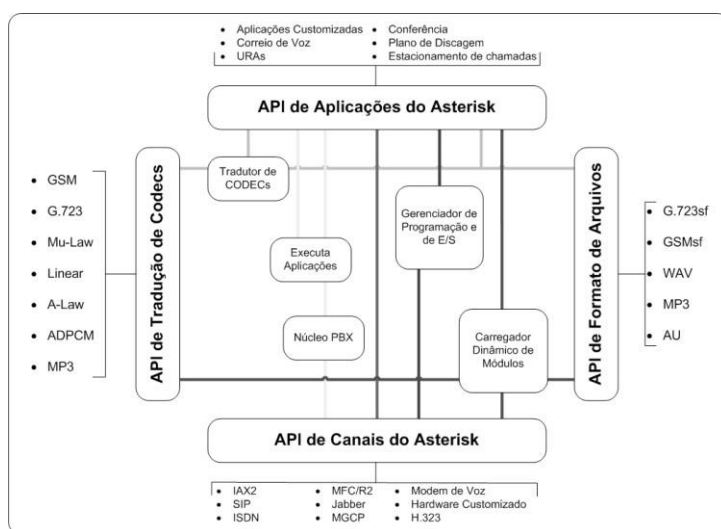


Figura 4: Módulos e APIs do Asterisk (Fonte: ANDRADE, 2005)

Pode se comportar como um servidor de conferência, correio de voz, unidade de resposta automática, distribuidor automático, correio de voz, unidade de resposta automática, distribuidor automático de chamadas e servidor de música de espera. (ANDRADE, 2005, p.28).

Pode-se afirmar que o Asterisk possui todas as funcionalidades das chamadas centrais telefônicas convencionais, como URAs, correio de voz, conferência, distribuição automática de chamadas, entre outras, e, caso seja necessário, é possível acrescentar novas funcionalidades ao sistema pelo próprio plano de discagem do Asterisk, módulos customizados escritos em linguagem C ou ainda por meio de scripts escritos em Asterisk Gateway Interface (AGI). (KELLER, 2011, p.29).

PROTOCOLOS: Protocolo SIP

Conceito

SIP é um protocolo de sinalização para o estabelecimento de chamada e conferências largamente usado na internet. O estabelecimento, mudanças ou término de sessão é independente do tipo de mídia ou aplicação, que é usada em uma chamada; uma chamada pode utilizar diferentes tipos de dados incluindo áudio e vídeo. O padrão referido é capaz de promover serviços de comunicação que incluem conferências. (OLIVEIRA, 2012).

O principal objetivo do IETF ao definir o protocolo SIP (Session Initiation Protocol) como um de seus padrões, foi contemplar a criação e o gerenciamento de sessões para troca de fluxos multimídia entre aplicação. Ele negocia os termos e as condições de uma sessão, definindo, por exemplo, os tipos das mídias e os padrões de codificação utilizados na sessão, além de auxiliar na localização dos participantes da mesma. O SIP é um elemento que pode ser usado em conjunto com outros protocolos e componentes na construção de uma arquitetura multimídia complexa. (COLCHER et al., 2005, p.189,).

Padrão aberto descrito pela *IETF*¹, largamente implementado, as principais operadoras VOIP estão usando SIP. É o protocolo padrão de fato para telefonia IP no momento. Ponto forte, padrão da IETF, adoção do mercado. Pontos fracos, problemas no uso do NAT, uso da banda com RTP é alto. (ANDRADE, 2005, p.103).

¹

¹ IETF é a sigla para Internet Engineering Task Force e se refere a uma instituição que desenvolve e promove as normas de Internet. (IETF, 2013)

Componentes

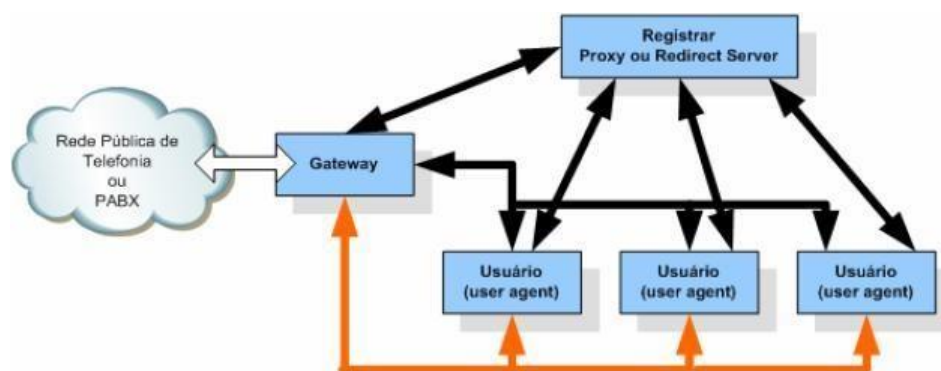


Figura 5: Fluxo de Mídia RTP (ANDRADE, 2005).

O protocolo SIP foi desenvolvido inicialmente para ser um protocolo de sinalização de mídia, pensado para o mundo da telefonia. Por conta disso, ele é um protocolo versátil, passível de ser implementado em diferentes cenários. Isto é possível devido ao SIP não depender diretamente do protocolo de transporte adjacente. Contudo, essa flexibilidade do protocolo implica componentes e protocolos auxiliares mais versáteis. (WAGNER, 2012).

- Agente usuário (User Agente – UA): formado por uma parte cliente (user agent client - UAC), capaz de iniciar requisições SIP, e por uma parte servidor (user agent server – UAS), capaz de receber e responder a requisições SIP.
- Servidor Proxy (Proxy Server): intermediário, que atua tanto como um servidor como um cliente, com o propósito de fazer requisições em benefício de outros clientes que não podem fazer as requisições diretamente.
- Servidor de redirecionamento (redirect Server): mapeia um endereço em zero ou mais novos endereços associados a um cliente.

Servidor de registro (registrar Server): armazena informação sobre onde uma parte pode ser encontrada, trabalham do em conjunto com o servidor de redirecionamento e o servidor Proxy. (COLCHER et al., 2005, p.190).

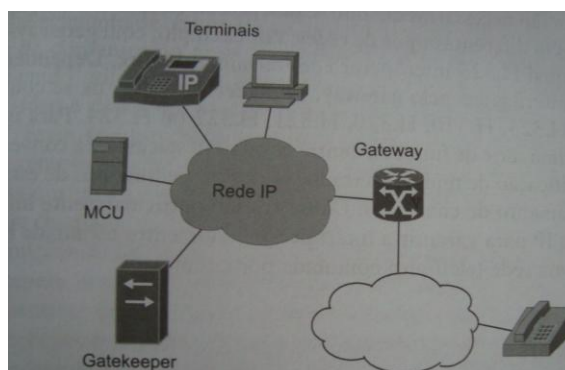
Padrão H.323

Conceito

O padrão H.323, erroneamente chamado de protocolo H.323, é um padrão que especifica os componentes, protocolos e procedimentos que suportam serviços de comunicação multimídia (comunicação de áudio, vídeos e dados em tempo real) nas redes de pacotes, incluindo redes baseados em IP. H.323 é partes de uma família de recomendações da ITU-T, chamada H.32X, que prove serviços de comunicação multimídia em vários tipos de rede. Um dos objetivos principais no desenvolvimento do padrão H.323 é a interoperabilidade com outras redes de serviços multimídia. No padrão H.323, há a presença de alguns componentes específicos. Em um desses componentes e o gateway, cujo papel é promover uma maior interoperabilidade entre as redes. (OLIVEIRA, 2012).

Largamente usado em voz sobre IP. Essencial na conectividade com projetos mais antigos usando roteadores Cisco ou gateways de voz. H323 ainda é padrão para fornecedores de PBX e roteadores, muito embora eles começassem a adotar o SIP. Excelente para videoconferência. Pontos fortes, larga adoção no mercado, padronização pela ITU. Pontos fracos: complexo, pouco adotado em telefonia IP. (ANDRADE, 2005, p.103).

H.323 é uma série de recomendações para sistemas de conferência audiovisual produzidas pelo ITU – T. Todas essas recomendações foram projetadas para permitir a interoperabilidade entre elas, de modo que os usuários de sistemas de conferências que seguem essas recomendações possam usar diferentes tecnologias de rede e ainda assim se comunicar. (COLCHER, 2005).



Componentes

figura 6: Componentes de um sistema H.323 (COLCHER, 2005).

A figura 6 mostra os principais componentes da arquitetura que são: Terminais, Gateways, gatekeepers e MCUs. É importante ressaltar que para uma implementação H.323, todos esses componentes são necessários e podem coexistir em um mesmo equipamento. (COLCHER, 2002).

Terminais: Em uma rede H.323 os terminais são considerados como pontos finais e os fluxos de informações são originados ou destinados a terminais. Eles podem ser um aparelho telefônico IP ou uma aplicação executada em um PC, ou seja, um softphone.

Gateways: É um equipamento necessário quando se quer estabelecer uma comunicação entre terminais em redes distintas. São bastante importantes para garantir a interoperabilidade entre terminais H.323 e aparelhos em um STFC em uma telefonia IP.

Gatekeepers: Pode ser dizer que um Gatekeeper é um gateway só que de gerência, é um componente opcional em sistema H.323. Contudo, quando utilizado, permite um controle centralizado do sistema, possuindo como funções o controle de adição de chamadas, gerenciamento da largura de banda e tradução de aliase (Apelidos) em uma rede IP.

Unidade de Controle Multiponto (MCUs): É um componente também opcional em sistema H. 323 que tem como principal função realizar o estabelecimento de conferências entre três ou mais pontos finais. Ela

consiste em um controlador multiponto que possui como função realizar todo controle de conexões em uma conferência multiponto e os processadores multipontos, que quando utilizados são responsáveis pelo encaminhamento de fluxos de áudio, vídeo e dados textuais entre pontos finais de uma conferência multiponto.(COLCHER, 2005, p.159-161).

Protocolo IAX

Conceito

O protocolo IAX foi criado para promover a comunicação entre os servidores ASTERISK com maior simplicidade e eficácia. O IAX pode ser usado por qualquer tipo de tráfego multimídia, tal como, voz e vídeo, mas foi criado inicialmente para as chamadas de voz. As vantagens do IAX são: economia de banda, transparência ao Nat, permite enviar informações sobre o plano de discagem etc. (OLIVEIRA, 2012).

Protocolo proprietário do ASTERISK. Eficiente em banda passante principalmente pode passar facilmente por firewalls com NAT. Se quiser usar SIP com NAT na Internet pode se usar o SER (SIP Express Rout) em conjunto com o ASTERISK. Pontos fortes, eficiência em banda passante, segurança e facilidade com NAT. Ponto fraco, proprietário. (ANDRADE, 2005, p.103).

Funcionamento

O funcionamento de um projeto IAX pode ser definido como a multiplexação da sinalização de vários fluxos de mídia em uma única conexão UDP. Primeiramente, o protocolo realiza o início da sessão e depois, ele controla o transporte dos fluxos de mídia. O IAX utiliza a porta 4569 e tem suas mensagens conhecidas como frames. (OLIVEIRA, 2012).

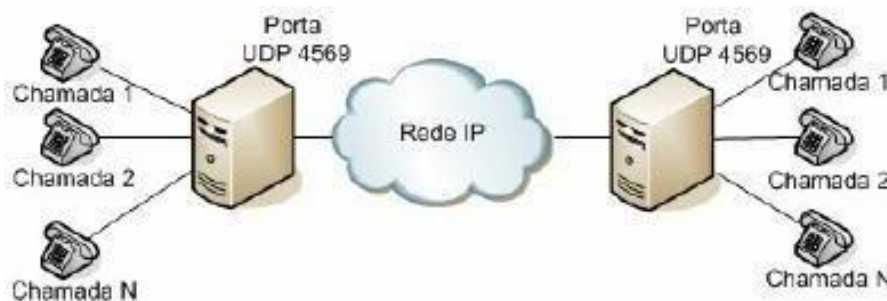


Figura 7: Múltiplas chamadas sobre uma única associação de porta UDP (ANDRADE, 2005).

Protocolos de Transporte UDP

Esse protocolo, porém referindo ao documento enviado não responsabiliza pela ordem em que os segmentos chegarão como também pode haver atraso e perdas de pacotes pelo caminho, ou seja, nenhuma garantia de entrega. (MENDES, 2007, p.257).

Basicamente a internet tem dois protocolos principais na camada de transporte um é orientado a conexão e outro não é orientado a conexão. O protocolo que é orientado a conexão se chama TCP e o que não tem conexão se chama UDP.

A internet tem dois protocolos principais na camada de transporte, um protocolo não orientado a conexão e outro orientado a conexão. Eles complementam um ao outro. O protocolo não orientado a conexão é o UDP. Ele faz quase tudo além de enviar pacotes entre aplicações, permitindo que as aplicações criem seus próprios protocolos em cima, conforme a necessidade. O UDP (use Datagram Protocol). Oferece um meio para as aplicações enviarem datagramas IP encapsulados em seja necessário estabelecer uma conexão. (TANENBAUM, 2011, p.340).

O protocolo de UDP oferece um meio para as aplicações enviarem um datagramas de IP encapsulados sem que seja necessário estabelecer uma conexão. Esse protocolo transmite segmentos que consistem em um cabeçalho de 8 bytes, seguido pela carga útil. (TANENBAUM, 2011).

O protocolo UDP não fornece um mecanismo para assegurar que os pacotes de dados sejam entregues em ordem sequencial ou ainda que forneça garantias de qualidades de serviço, as implementações VOIP sofrem com problemas de latência e jitter. O nó receptor deve reestruturar os pacotes IP que podem estar fora de ordem, atrasados ou faltantes, enquanto assegura o fluxo de áudio. Quando se fala em qualidade de sinal de voz, esta se referindo, principalmente, a fidelidade do sinal de voz recebido. Para que seja possível garantir essa qualidade, quatro fatores devem ser analisados. São eles: larguras de faixam atrasam de pacotes, jitter de atraso e perda de pacotes. (OLIVEIRA, 2012, p.36- 37).

Protocolos de Transporte TCP

O TCP é um protocolo orientado a conexão. TCP (Transmission Control Protocol) foi projetado especificamente para oferecer um fluxo de bytes fim a fim confiável em uma rede interligada não confiável. A principal característica desse protocolo é que cada byte em uma conexão TCP tem seu próprio número de sequência de 32 bits. (TANENBAUM, 2011).

Codec G.729

Conceito

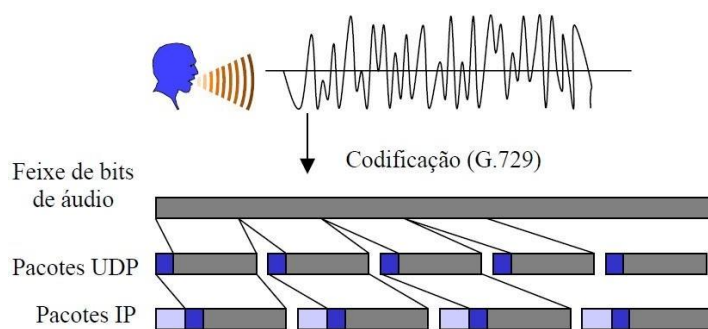


Figura 8: Encapsulamento de voz. (SITOLINO, 2001).

O CODEC G.729A é o mais recomendado pela qualidade de som e largura de banda, porém para atingir tamanha taxa de compressão ele requer uma alta quantidade de processamento. O G729A é um CODEC proprietário, sendo necessária licença para seu uso. (GUSLINSKI, 2008, p.31).

Codec é um hardware ou um software que codifica e decodifica sinais, ele implementa um algoritmo de compressão de sinais sendo responsável por transformar a um sinal analógico em uma sequência de bits. Codificação é feita fazendo amostragens periódicas no sinal, no caso do codec G.729, sinais de voz. O sinal codificado é um sinal digital. (COELHO, 2008, p.2).

Funcionamento

Funcionamento do codec G.729 acontece através do uso do filtro de entrada para o sinal analógico. Ele faz 8000 amostras por segundo e codifica os sinais de áudio em quadros de 10 ms cada, com um atraso de 15 ms, com um bit rate de 8 kbps. Para isso o G.729, utiliza de um algoritmo de codificação chamado CS-ACELP (predição linear por excitação com código algébrico) para obter resultado. (COELHO, 2008).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Flávio. **Asterisk PBX - Guia de Configuração**. Florianópolis: 2005.

CANTÚ, Evandro - **Redes sem fio no Mundo em Desenvolvimento e Internet** - São José/SC: CEFET, 2003.

COELHO, Raphael Stuart; Sousa, Thiago Martins de. - **Codificador de voz G.729** - Santa Catarina: IFSC, 2008.

COLCHER, S. et al. **Voz sobre IP**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

DANTAS, Mario - **Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores** - Rio de Janeiro: Axcel, 2002.

FALEVIP. **Equipamentos de VOIP**. Acesso em: 22 de Mai. de 2013. Disponível em:

<http://falevip.com/configuracao-equipamentos/configuracao-trixbox.html>

FERREIRA, Aínda A; BRANDÃO, Glória A. V. C. **Estudo das tecnologias de transmissão de voz sobre IP (VOIP) e desenvolvimento de uma aplicação VOIP**. 2007. Acesso em: 08

de Set. de 2012. Disponível em:

http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080227_094117_TELE-018.pdf

GIL, Antônio Carlos - **Como elaborar projetos de pesquisa 4ª Ed.** - São Paulo: Atlas, 2002.

GUSLINSKI, Francis - **Implantação e Customização de Voz Sobre IP com Softwares Livres** - Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2008.

HORTON, Mike – **Segurança de redes, referência rápida** – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

IETF - **The Internet Engineering Task Force (IETF)** – Acesso em: 06 de Out. de 2013. Disponível em:

<http://www.ietf.org/>.

INTELBRAS. **Ferramentas para VOIP**. Acesso em: 22 de Mai. De 2013. Disponível em:

<http://www.intelbras.com.br/Produtos/Telecomunicacoes>.

KELLER, Alexandre. **Asterisk na prática 2. ed.** -- São Paulo : Novatec Editora, 2011.

KUROSE, Jim; ROSS, Keith – **Redes de computadores e a internet – Uma abordagem Top-Down 3ª ed.** São Paulo: Addison Wesley, 2010.

LIMA, Thiago de Aquino. **Estudo de Caso da Viabilidade da Implantação da Tecnologia VOIP**. Fortaleza: Faculdade Farias Brito, 2010.

KUROSE, Jim; ROSS, Keith – **Redes de computadores e a internet – Uma abordagem Top-Down** 3ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes De Computadores - Teoria E Prática**. São Paulo: Novatec, 2007.

NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de - **Segurança de Redes** - São Paulo: Ed. Novatec, 2007.

NENO, Mylêno. **Saiba mais sobre VOIP**. 2005. Acesso em: 09 de Set. de 2012.
Disponível em: <http://www.clubedohardware.com.br/artigos/99>

OLIVEIRA, Thiago Vinicius V. **Implementação de Comunicação VOIP em Rede Sem Fio com Utilização de Telefones WLAN-VOIP** – Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2012.

PHONE. **Equipamentos de VOIP**. Acesso em: 22 de Mai. De 2013. Disponível em:
<http://www.inphonex.com.br/equipamentos/>.

RIBEIRO, Rodrigo. **Telefonia Convencional**. Rio de Janeiro: Ensinar, 2008.
Acesso em: 26 Nov. de 2012. Disponível em:
<http://ensinar.wordpress.com/2008/10/08/telefonia-convencional/>

ROSS, Júlio. **VOIP Voz Sobre IP** - Rio de Janeiro: Anátemas Edições Técnicas Ltda., 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

SITOLINO, Claudio Luiz. **Voz sobre IP – Um estudo experimental**. 2001. Porto Alegre: PPGC da UFRGS, 2001.

TANENBAUM, Andrew S. – **Redes de Computadores** 4ª Edição – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TORRES, Gabriel - **Redes de Computadores Curso Completo** - Rio de Janeiro: AxCel Books do Brasil, 2001.

ULBRICH, Henrique Cesar; VALLE, James Della - **UNIVERSIDADE HACKER** - São Paulo: Digebriti Books, 2009.

UOL , Tecnologia – Dez softwares para você falar via IP – Acesso em 25 de Nov. de 2013. Disponível em:

<http://tecnologia.uol.com.br/downloads/ultnot/2007/09/21/ult2878u270.jhtm>

WAGNER, Carlos Eduardo - **Uma proposta de comunicação unificada utilizando os protocolos SIP e XMPP** - Santa Catarina: IFSC, 2012.