



Revista Tecnologia e Sociedade

ISSN: 1809-0044

rts-ct@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do
Paraná
Brasil

Martins Aires, Jussara Danielle; da Silva do Nascimento, Maurício

A inserção e uso de tecnologias de informação e comunicação para a melhoria do ensino-
aprendizagem: uma análise sobre a percepção do gestor de uma ETE do Recife (PE)

Revista Tecnologia e Sociedade, vol. 13, núm. 29, septiembre-diciembre, 2017, pp. 45-64

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496654016004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

A inserção e uso de tecnologias de informação e comunicação para a melhoria do ensino-aprendizagem: uma análise sobre a percepção do gestor de uma ETE do Recife (PE)

RESUMO

Jussara Danielle Martins Aires
jussaradma@ua.pt
Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Maurício da Silva do Nascimento
mauricion09@gmail.com
Faculdade dos Guararapes, Jaboatão dos
Guararapes, Pernambuco, Brasil.

Este estudo objetiva principalmente mostrar a percepção do gestor de uma Escola Técnica de Referência (ETE), localizada em Recife (PE) com relação à inserção de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem. Utilizou-se uma abordagem exploratória qualitativa, de caráter analítico-descritiva. A coleta dos dados se deu através de entrevista em setembro de 2016. Buscou-se identificar o perfil do gestor, as possibilidades oferecidas para o uso efetivo das TICs em sua gestão e a concepção desse profissional frente aos impactos positivos e negativos da adoção das TICs diante das condições da escola. No geral, os resultados indicam que o uso das TICs é valorizado e acredita-se que elas contibuem para a melhoria do ensino, estimulando a criatividade e ampliando conhecimentos de professores e alunos. Esta pesquisa reforça que o gestor maximiza benefícios, reunindo esforços junto à sua equipe para solucionar problemas, viabilizando condições para tornar a escola um espaço aberto às mudanças.

PALAVRAS-CHAVE: TICs. Percepção. Gestor. ETE. Pernambuco.

INTRODUÇÃO

A inserção significativa de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas práticas pedagógicas dentro das Escolas Técnicas Estaduais (ETEs) brasileiras, em conformidade com os propósitos educacionais, embora apresente muitos desafios a serem superados, deve ser vista como estratégia imprescindível para o aprendizado do aluno e ainda, favorável à agilidade e gerenciamento de processos educacionais.

Distintos aspectos da gestão decorrentes do efeito de gerir, coordenar, preservar e pôr ordem são contemplados através das TICs no ambiente escolar. Tornar favorável o uso dos recursos tecnológicos significa então, organizar, registrar, recuperar e atualizar informações, produzir estratégias de comunicação, gerenciar atividades, conteúdos, recursos, como também gerir ambientes e processos de avaliação.

Dessa forma, a atuação do gestor escolar é indispensável e compreender melhor suas percepções em relação à utilidade das TICs no seu ambiente de trabalho constitui um imperativo, que é evidenciado neste artigo, a partir de análise da realidade em uma das principais ETEs do Estado de Pernambuco, mais precisamente localizada na cidade do Recife. Objetiva-se mostrar a percepção do gestor escolar em relação à inserção e uso de TICs para a melhoria no processo ensino-aprendizagem nessa instituição de ensino.

A identificação pessoal do autor com a temática proposta é justificada pelos mais de quatro anos de atuação na ETE, enquanto professores de educação profissional e observadores participante do ambiente didático-pedagógico dessa escola. Essa experiência certamente, manifestou a busca por respostas para alguns questionamentos.

Além disso, percebe-se que há uma escassez de trabalhos de natureza científica que contemplem a temática em questão. Sendo assim, este artigo se propõe a trazer informações importantes que contribuirão para uma maior compreensão da realidade e ainda poderão ser de grande valia para o processo de (re)definição de novos projetos e políticas educacionais, utilizando as Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs.

Metodologicamente, o estudo está baseado nos pressupostos da pesquisa exploratória, qualitativa e analítico-descritiva, já que o objetivo não é quantitativo, mas interpretativo e busca observar e descrever um fenômeno social com base na análise das percepções de atores-chave (Bauer & Gaskell, 2002; Dencker, 1998). A coleta dos dados ocorreu no mês de setembro de 2016 e se deu por meio de entrevista, por meio da qual se buscou identificar o perfil dos gestor, as possibilidades oferecidas para o uso efetivo das TIC em sua gestão e a concepção desse profissional frente aos impactos positivos e negativos da adoção das TIC diante das condições da escola na qual atua.

Diante do exposto, tem-se como questão-problema: qual a percepção do gestor da ETE em questão em relação à inserção de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem nessa instituição de ensino?

A seguir serão apresentados: uma breve revisão de literatura sobre o tema, a metodologia ou procedimentos metodológicos da pesquisa (descrevendo a abordagem do estudo, o meio de recolha e análise dos dados), a discussão dos

resultados (que são confrontados com o referencial teórico), as considerações finais (que recapitula as principais ideias, apresenta as limitações e contribuições do trabalho e dá direcionamentos para pesquisas futuras) e finalmente, as referências.

AS TECNOLOGIAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

Araújo (2004) assevera em sua dissertação de mestrado, intitulada “Um olhar docente sobre as tecnologias digitais na formação inicial do pedagogo”, que a tecnologia educacional como campo próprio de conhecimento surgiu nos anos de 1950, nos Estados Unidos e na década seguinte, nos países da América Latina. Para ela, desde os anos de 1950, várias concepções vem surgindo na tentativa de compreender a tecnologia na educação e fundamentá-la num momento particular.

Entre as décadas de 1950 a 1970, vigorava a visão utilitarista e pragmática de ensino, associando a importância da inserção das tecnologias nas escolas, aos seus aspectos instrumentais. Nos anos de 1980 e 1990 começa a ser discutida uma abordagem mais crítica e mais ampla da utilização das tecnologias na educação, mesclada ao movimento político dos educadores que criticavam a falta de discussões sobre os problemas estruturais brasileiros (ALMEIDA, 1987)

As concepções críticas que emergem dessa época apontam para a necessidade dos educadores compreenderem a tecnologia dentro de um processo mais amplo, que envolve uma série de variáveis: a relação com a formação humana que vai apontar possibilidades pedagógicas para cada meio, as características dos alunos, os objetivos e metas de ensino para cada programa específico e o tipo de conteúdo a ser trabalhado com os aprendizes (ARAÚJO, 2004).

As discussões sobre a necessidade de uma revisão crítica do desenvolvimento da tecnologia educacional impostas pelas visões mais tradicionais, foram frutos de pesquisas do final do século XX. Nesse sentido, Litwin (1997) destaca e apresenta as delimitações feitas por pesquisadores argentinos, os quais percebem a tecnologia educacional como o corpo de conhecimentos que, baseando-se em disciplinas científicas encaminhadas para as práticas do ensino, incorpora todos os meios a seu alcance e responde à realização de fins nos contextos sócio-históricos que lhe conferem significação.

A tecnologia educacional preocupa-se com as práticas do ensino e sobretudo como exame da teoria da comunicação e dos novos desenvolvimentos tecnológicos: a informática, hoje em primeiro lugar, o vídeo, a TV, o rádio, o áudio e os impressos, velhos ou novos, desde livros até cartazes (ARAÚJO, 2004).

Na concepção de Sancho (1998), existe uma necessidade periódica de resignificação do conteúdo e da prática do ensino, pois a escola é uma instituição social que sofre (ou desfruta) as transformações da sociedade que a contém. Nesses termos, a autora reconhece que tem sido essencial o papel mediador dos suportes da informação e comunicação, desde a aparição do livro até a última aplicação multimídia.

Há uma unanimidade nos discursos sobre a importância da tecnologia na educação, na mesma proporção das críticas quanto à forma que as inovações

foram impostas, sem uma reflexão individual e coletiva dos fatores que provocam mudanças essenciais e não apenas reforma superficial (ARAÚJO, 2004). Os professores, que são os principais agentes de ensino, nem sempre são ouvidos nesse processo e os alunos valendo-se da disponibilidade desses recursos podem aproveitá-los para satisfazerem interesses não relacionados ao fim pelo qual lhes fora concebidos

De acordo com Zeichner, citado por Almeida (2000), a formação inicial dos profissionais da educação para o uso das tecnologias digitais tem usado estratégias semelhantes à formação de professores para a diversidade cultural. Há duas vertentes mais utilizadas, caracterizadas pela “abordagem segregada”, ou pela “abordagem integrada (de infusão)”. A forma mais frequente é a abordagem segregada, ou modelo de adição, na qual um conjunto de disciplinas é incluído na grade curricular, sob a responsabilidade de alguns professores especialistas, sem modificar as demais disciplinas.

Compete ao professor desenvolver atividades com o computador, mesmo sem ter a oportunidade de analisar seu uso na prática pedagógica e fazer reflexões e depurações, uma vez que a lógica das disciplinas está ancorada em organização rígida de tempo (horas aulas) e espaços (sala de aula de tijolos). Esse modelo, ao nosso ver, acaba “desresponsabilizando” os demais professores/as de aprenderem a usar o computador como ferramenta de ensino-aprendizagem, com seus alunos, por outro lado pode ser uma via possível para iniciar a inclusão das tecnologias digitais (ARAÚJO, 2004).

Ensinar com as mídias e Tecnologias da Informação e Comunicação será uma revolução se for possível mudar simultaneamente, acompanhado a própria dinâmica dessas inovações, os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, o máximo que se conseguirá é dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial (MORAN, 2007).

A UTILIZAÇÃO DAS TICs NAS ESCOLAS E OS DESAFIOS PARA MELHORIA DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Nas últimas décadas, o governo brasileiro tem investido significativamente em tecnologias educativas, especialmente em TICs, com o intuito de fornecer aos professores da rede pública de Educação Básica a infraestrutura necessária para que possam usar esses recursos no ensino (PEREIRA, 2012).

O Programa Nacional de Informática na Educação [PROINFO], por exemplo, criado em 1997, tinha como finalidade promover o uso pedagógico da informática na rede pública de Educação Básica e tem propiciado uma série de iniciativas através de projetos; alguns voltados para o fornecimento de equipamentos como: instalação de laboratórios de informática nas escolas, fornecimento de projetor multimídia para as escolas e de laptops ou tablets para alunos e professores, e instalação de internet WI FI nas escolas. Outros projetos destinam-se à formação de professores e a oferta de softwares educacionais e a objetos de aprendizagem e políticas educacionais (PEREIRA, 2012)

Em relação a essas iniciativas, Porto (2009) relata que ao questionar professores e gestores de escolas públicas brasileiras sobre os desafios e dificuldades no uso de TICs, os fatores mais citados por eles foram: despreparo do professor para lidar e trabalhar com as TIC, escolas em processo de

implantação dos laboratórios, falta de verbas para manutenção da tecnologia ou do laboratório, laboratórios fechados, escolas com necessidade de assessoria para integrar as TIC aos seus conteúdos, falta de tempo dos docentes, escolas sem autonomia financeira para gerenciar e manter as TIC. As escolas dependem dos repasses de recursos/verbas das secretarias de Educação, que instalam os laboratórios, mas depois têm dificuldades para realizarem sua manutenção.

Não obstante, Almeida (2006) assevera que outro grande desafio da contemporaneidade nas políticas educacionais é implementar programas de capacitação de professores para a utilização de recursos computacionais. Para ele,

Utilizar o computador integrado com atividades de sala de aula constitui um desafio tanto para instituições educacionais e educadores quanto para órgãos coordenadores e responsáveis pelos sistemas de ensino público e privado no sentido da conscientização da importância de investir na formação de professores, cujas diretrizes gerais e operacionalização se realizam por meio de parcerias com instituições de capacitação, principalmente universidades ou com a participação de assessoria externa à organização escolar (ALMEIDA, 2006, p.94).

A introdução das TICs nas atividades escolares, principalmente em sala de aula, exige uma postura gestora diferenciada para que não se tornem mais um instrumento de inovação sem utilização efetiva. Assim, o desenvolvimento de um trabalho integrado e a busca de parcerias com instituições para tais capacitações é um caminho viável e promissor.

Apoiando e complementando a ideia, Pereira (2012) salienta que o uso das TICs, enquanto recurso auxiliar na prática pedagógica do professor, deve ser acompanhada por uma metodologia adequada às necessidades dos alunos, utilizando-se de maneira adequada e significativa, questionando o objetivo que se quer atingir, levando-se em consideração o lado positivo e as limitações que apresentam. Reconhecer as potencialidades das tecnologias disponíveis e a realidade em que as escolas estão inseridas ajuda a superar esses desafios, potencializando suas vantagens (PEREIRA, 2012).

TICs: PÓS E CONTRAS NO AMBIENTE DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

A chegada das TICs nas escolas brasileiras aponta desafios, benefícios e problemas nas práticas cotidianas desses ambientes, que a depender de intenções, comportamentos e de seu modo de utilização por parte das pessoas, podem ser intensificados.

A internet, o telefone celular, os tablets e outros equipamentos de tecnologia da informação e comunicação têm transformado os comportamentos e as formas de relacionamento nos mais diversos setores da vida dos usuários, sobretudo no ambiente didático pedagógico escolar. As possibilidades de “viajar sem sair do lugar” vão se ampliando à medida que novos equipamentos tecnológicos chegam às escolas, contemplando os estudantes (Estefenon & Eisenstein, 2008).

Com efeito, a incorporação das TICs na sala de aula contribui para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de

comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada, o ensino à distância e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola e mesmo entre as disciplinas da grade curricular de cada curso (PEREIRA, 2012).

Para Moran (2007, p.53), “a internet, por exemplo, é uma mídia que facilita a motivação de alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece”. Sobre os benefícios dos tablets e computadores, o autor pondera:

Cada vez mais poderoso em recursos, velocidade, programas e comunicação, o computador nos permite pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, idéias. Produzir novos textos, avaliações, experiências. As possibilidades vão desde seguir algo pronto (tutorial), apoiar-se em algo semidesenhado para complementá-lo até criar algo diferente, sozinho ou com outros (MORAN, 2007).

O computador conectado à internet oportuniza aos estudantes e a comunidade escolar interações significativas, através dos e-mails, listas de discussão, fóruns, chats, blogs, ferramentas de comunicação instantânea e sites de relacionamentos (MORAN, 2007).

Por outro lado, surgem também riscos à saúde para a geração da era digital, devido ao excesso de horas que os usuários passam no computador, deficiência de sono e hábitos sedentários, queda do rendimento escolar, pornografia e pedofilia on line (ESTEFENON; EISENSTEIN, 2008).

Além da compulsão e dependência ao mundo virtual, o uso contínuo do computador e internet pode também estimular ou corroborar transtornos de ansiedade; transtornos obsessivo-compulsivos (TOC); distúrbios de comportamentos ou condutas atípicas, depressão e suicídio. Especialmente no caso de crianças e adolescentes, vale ressaltar que toda parafernália tecnologia atual, em muitos casos, é usada como fuga ou válvula de escape. Frequentemente, o envolvimento excessivo nada mais é do que a sinalização de dificuldades preexistentes (ESTEFENON; EISENSTEIN, 2008).

O GESTOR ESCOLAR FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

Desde a implantação da Lei Nº. 9394/96 percebe-se uma revolução na figura do gestor escolar, pois inúmeras responsabilidades, competências e habilidades são exigidas em sua atuação administrativa, pedagógica e comunitária, a partir dos princípios de gestão democrática no âmbito da escola pública. Esse profissional, a partir desse momento, passou a gerenciar, coordenar, acompanhar e executar atribuições que anteriormente não ressoavam no âmbito da escola (RIOS, 2011).

Sendo a Gestão escolar um espaço de mobilização da competência e do envolvimento das pessoas coletivamente para que, por sua participação ativa e competente, promovam a realização dos objetivos educacionais, cabe ao gestor a capacidade de planejamento, liderança, iniciativa, de criação de espaços e clima de reflexão, sensibilização, experimentação e bom aproveitamento das TICs na escola. Conforme destaca Almeida (2006, p.116):

[...] sem a participação do gestor e dos demais profissionais que atuam na escola, as atividades com o uso das TICs se restringem a esparsas práticas em sala de aula. O papel do gestor não é apenas o de prover condições para o uso efetivo das TICs em sala de aula e, sim, que a gestão das TICs implique numa gestão pedagógica e administrativa do sistema tecnológico e informacional, na qual o diretor tenha um papel fundamental como agente mobilizador e líder da escola.

A transformação da escola acontece com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários, professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior.

De acordo com Almeida e Rubim (2004, p. 2),

o envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TICs na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir e significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados (RUBIM, 2004, p. 2).

Para isso, é necessário que haja o comprometimento e envolvimento do gestor escolar no processo de formação continuada para o uso das novas tecnologias e mídias na educação. Será o gestor o principal responsável para que os novos recursos tecnológicos façam parte do cotidiano da escola, alcançando os resultados esperados e intervindo com soluções, caso surjam problemas ou dificuldades (ALMEIDA, 2007).

A aprendizagem centra-se nas diferenças individuais e na capacitação do aluno para torná-lo um usuário independente da informação, capaz de usar vários tipos de fontes de informação e meios de comunicação eletrônica (ALMEIDA, 2007).

O gestor deve impulsionar a escola enquanto organização fundamental à construção cidadania e o avanço do conhecimento, gestando o processo educativo de modo a garantir ensino a todos e permanência com qualidade. Ele deve ter como meta estimular as lideranças, gerenciando e articulando ações estratégicas para criar novos canais de comunicação capazes de provocar mudanças profundas positivas no processo de ensino e aprendizagem dentro da escola (HESSEL, 2004).

Para Almeida (2007), o gestor, enquanto importante profissional da educação, é a alma da escola exatamente porque sua função máxima é gerir a pedagogia da escola e essa missão é intransferível. Acrescenta-se ainda que seu papel de incentivador e viabilizador das transformações na realidade escolar o fazem revisar e analisar posicionamentos e atitudes dos diversos segmentos, possibilitando assim a construção de uma escola de qualidade para todos.

De acordo com Libâneo (2004), muitos gestores escolares têm sido alvos de críticas em virtude de práticas excessivamente burocráticas, conservadoras, autoritárias, centralizadoras. Embora não muito frequentemente ainda exista

profissionais com esse perfil, nos últimos anos, estão sendo disseminadas práticas de gestão participativa, liderança participativa, atitudes flexíveis e compromisso com as necessárias mudanças na educação. O mesmo autor, considera que para o gestor educacional a necessidade e preocupação de administrar suas próprias ações, respeitando as diferenças, pesquisando, analisando, dialogando com alunos e professores, cedendo, ouvindo a equipe de trabalho e acima de tudo, aceitando opiniões divergentes é imprescindível para que as iniciativas de melhoria do ensino auxiliado pela inserção das tecnologias na escola alcance os resultados positivos esperados (LIBÂNEO, 2004)

Deste modo, o gestor escolar poderá “construir” a escola em conjunto com a comunidade interna e externa, buscando atender suas aspirações, mas, principalmente, suas necessidades. Por isso, deve ter muita disciplina para integrar, reunir os esforços necessários para realizar as ações determinadas para a melhoria da qualidade de ensino tecnológico, ter coragem de agir com a razão e a liderança para as situações mais adversas do cotidiano. O gestor educacional, também, deve ter disciplina para superar os desafios que são encontrados nas funções de sua responsabilidade. Ao realizar suas funções, deve manter em evidência a necessidade da valorização da escola, dos funcionários e, principalmente, de seus alunos, para que os mesmos se sintam estimulados e incentivados para aprender e assimilar novos conhecimentos a partir das novas tecnologias. A autoridade, a responsabilidade, a decisão, a disciplina e a iniciativa são fatores e características que estão estritamente relacionadas com o papel do gestor educacional, frente à inserção das novas tecnologias no contexto escolar (LIBÂNEO, 2004).

METODOLOGIA

Abordagem qualitativa

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa, por propor a observação de um fenômeno social no qual implica a participação do pesquisador no universo de ocorrência deste fenômeno, exigindo pesquisa prévio, leitura intensa e reflexão, além do contato com as pessoas envolvidas com o ambiente que se deseja investigar (DENCKER, 1998). Nesse tipo de estudo: “a teoria não é suficiente para solucionar o problema e o pesquisador necessita buscar em campo as variáveis que serão consideradas na análise

Além do exame da bibliografia, portanto, a focalização do problema requer um contato com o plano concreto” (DENCKER, 1998, p. 98). Complementar a isso, estabeleceu-se que a pesquisa é exploratória, uma vez que nas primeiras etapas buscou-se discutir conceitos e ideias, proporcionando uma visão mais geral de um fato (DENCKER, 1998). Na investigação qualitativa, a literatura deve ser consistente e alinhada com os pressupostos metodológicos (MARUJO, 2013).

Miles e Huberman (1994) enfatizam que nessa abordagem, pode haver maior riqueza de detalhes e aproximação com o meio investigado. O papel do pesquisador é capturar os dados por meio das percepções do entrevistado, suspendendo seus próprios preconceitos e juízos. Outra maneira de conceituar a pesquisa qualitativa pode dar-se por intermédio da definição dos tipos de dados ou informação que são classificados como qualitativos. Patton (2002) considera nesse rol de dados, as entrevistas com citações verbalizadas para

serem interpretadas, as observações e descrições de campo detalhadas que incluem o contexto dessas observações e os documentos ou informações selecionadas de documentos que gravem e preservem o contexto.

Recolha (coleta) de dados

No que tange aos procedimentos de coleta de dados, optou-se pela entrevista, já ela é “um dos instrumentos mais poderosos da pesquisa qualitativa”, na visão de McCracken (1998, p. 9). Por meio dela, é possível ter uma visão mais ampla das experiências sociais e culturais e das visões de mundo do entrevistado. Além disso, a interação permite o aprofundamento de questões levantadas em outros momentos da pesquisa (MCCRACKEN, 1998). A partir da elaboração prévia de um guião de entrevista, foi realizado encontro presencial com o gestor na ETE investigada (previamente agendado).

A escolha das questões abertas justifica-se pelo fato de existir um campo de conhecimento polissêmico, polêmico sobre o uso de TICs para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nas escolas, que reflete na sua importância e intervenção por parte da própria gestão escolar e ainda por haver poucas evidências empíricas acerca dessa discussão. Pretende-se, a partir das categorias que emergiram das respostas espontâneas, em contraponto com as categorias encontradas na literatura, ter o ponto de partida para elaborar as questões quantitativas para estudos exploratórios futuros e aplicar questionários a um maior número de gestores. Considerando o total de escolas existentes no estado, serão feitos os cálculos de modo a obter uma amostra representativa.

Por conveniência, a entrevista foi realizada com o gestor de uma ETE do Recife no dia 12 de setembro de 2016, sendo gravada, sob o consentimento dele, que foi contactado pessoalmente dois dias antes para o agendamento. Explicações iniciais sobre a pesquisa e o esclarecimento de cada questão foram devidamente feitos para o entrevistado. Houve a preocupação em manter o rigor científico, a ética e o sigilo das informações particulares referentes à escola e ao entrevistado. Assim, em todo momento buscou-se deixar o entrevistado à vontade para responder abertamente às questões, dando-lhe inclusive a oportunidade de acrescentar comentários e sugestões adicionais para a pesquisa. Anotações por parte do pesquisador também foram feitas durante a gravação da conversa.

O guião de entrevista contendo 5 (cinco) questões abertas agrupadas em função do objetivo da pesquisa, foi elaborado para a obtenção de respostas espontâneas, posteriormente analisadas em conformidade com a revisão de literatura, conforme mostra a tabela 1. A entrevista foi transcrita e nomeada em documento de formato Word.

Análise de dados

Para apreciar os dados, empregou-se a análise de conteúdo que, constitui um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que objetiva superar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados. Conforme afirma Chizzotti (2006, p. 98), “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”.

Em relação às diferentes etapas inerentes à análise de conteúdo, foram consideradas as orientações de Bardin (2006): 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na primeira fase, o material a ser analisado é organizado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais. A segunda fase consiste na exploração do material com a definição de categorias (sistemas de codificação) e a identificação das unidades de registro e das unidades de contexto nos documentos. Essa etapa é fundamental, pois pode permitir ou não a riqueza das interpretações e inferências, a partir da descrição analítica do material textual coletado, submetido a uma observação minuciosa e orientada pelo referencial teórico. Dessa forma, a codificação, a classificação e a categorização são básicas nesta fase. Na terceira etapa, ocorre a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (BARDIN, 2006).

Tabela 1 - Sistematização das questões em função da revisão da literatura

Objetivo: mostrar a percepção do gestor da ETE pesquisada em relação à inserção de TICs para a melhoria do processo ensino-aprendizagem no ambiente escolar.	
Questões	Autores
1. A escola foi contemplada com o recebimento de equipamentos, serviços e\ou reformas infraestruturais de cunho tecnológico para a melhoria no processo ensino aprendizagem (por exemplo: instalação ou reforma de laboratórios de informática, treinamento e formação de professores e alunos, softwares e aplicativos educacionais, projetor multimídia, <i>tablets</i> , laptops para alunos e professores, instalação de internet WI FI, etc.) nos últimos cinco anos? Quais? Surtiram o efeito esperado? Justifique.	Almeida (2000), Almeida & Rubim (2004), Almeida (2006), Almeida (2007), Araújo (2004), Estefenon & Eisenstein (2008), Libâneo (2004), Litwain (1997), Moran (2007), Porto (2009), Rios (2011).
2. Quais os resultados (positivos) percebidos decorrentes da implementação das TICs na escola?	
3. Na sua opinião, o uso e implementação das TICs na escola tem acarretado problemas no processo ensino-aprendizagem? Quais?	
4. Quais os principais desafios e dificuldades percebidas em relação à implementação e uso de TICs para a melhoria do processo ensino aprendizagem nessa escola? Alguma(s) iniciativa(s) foi (foram) tomada(s) para superá-los? Qual?	
5. De que formas o gestor pode intervir para maximizar os resultados favoráveis decorrentes do uso das TICs no ambiente escolar? Como avalia sua actuação nesse sentido?	

Fonte: Elaboração própria (2016)

AQUISIÇÃO E EFEITO(S) DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A MELHORIA DO ENSINO APRENDIZAGEM NA ESCOLA

O gestor escolar entrevistado foi indagado a respeito de quais foram os equipamentos, serviços e recursos de cunho tecnológico com os quais a escola foi contemplada nos últimos cinco anos para a melhoria do ensino aprendizagem. Obteve-se a seguinte resposta:

“Dentro dos últimos cinco anos, alunos, professores, coordenadores e mesmo a equipe do setor administrativo, todos eles receberam tablets. Foi instalado um laboratório de informática com bancadas e recursos novos, softwares, re sem fio para acesso a internet e tudo. Mais recentemente também chegaram equipamentos multimídias como o *data show*, através do qual professores mostram vídeos, áudios, filmes, dão aulas ilustrativas pelo Power Point (pausa). Então, hoje, aproveitando tudo isso, a escola está mais preparada para realizar eventos, desenvolver projetos, funcionar com as modalidades Subsequente presencial e Educação à Distância e como suporte pedagógico para diferentes disciplinas oferecidas” (Comunicação pessoal, 12 de setembro de 2016).

A partir do excerto, é possível inferir que nos últimos anos, a chegada dos recursos tecnológicos na escola constitui novas oportunidades para a melhoria do ensino. Ademais, o aproveitamento desses meios possibilita o surgimento de novos cursos, ampliando a própria estrutura de funcionamento e complexidade da intuição e estimula práticas inovadoras no processo ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo que se traduz como inovação educacional propriamente dita. É importante destacar que os meios tecnológicos descritos pelo entrevistado estão de acordo com o que afirmou Pereira (2012).

Para o gestor, os efeitos surtidos por esses recursos atendem parcialmente às expectativas. Isso fica evidente na seguinte passagem:

“Essas TICs são parte integrante de um projeto do governo (pausa). A gente estabelece metas, avalia o rendimento dos alunos, em função da produtividade e metodologias de ensino dos professores, e nem sempre conseguimos alcançar ou superar essas metas. Acho que alguns professores têm dificuldade para usar *data show* (pausa). É assim... nem todos usam da forma correta, sabe? Os *Data Show* quebram ou se danificam mais rápido do que se esperava e resultado: os que sobram ficam bem disputados” (Comunicação pessoal, 12 de setembro de 2016).

Nessa passagem, percebe-se o relato de estratégias previstas por Araújo (2004). Há também a confirmação do pensamento de Porto (2009), mais precisamente no tocante à falta de alcance de melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem, em virtude da dificuldade que muitos professores têm de manusear, durante as suas aulas, os recursos tecnológicos oferecidos pela escola. A falta de manutenção dos equipamentos danificados reflete na insuficiência desses meios diante da demanda e reais necessidades dos professores para o exercício de sua função na escola. Essa justificativa relacionada à falta de reparo e manutenção dos equipamentos nas escolas foi prevista por Porto (2009).

PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS (POSITIVOS) DECORRENTES DO USO DAS TICs NA ESCOLA

Quando indagado acerca dos resultados positivos decorrentes do uso das TICs na escola, o gestor respondeu:

“O uso das TICs amplia conhecimentos e traz benefícios para todos. Pros alunos, que conhecem novas ferramentas que estimula a própria criatividade deles, né? Eles podem fazer as tarefas das mais diversas matérias do ensino básico e profissional de forma mais eficiente, ampliando os horizontes da pesquisa e aprendizado (...). Os professores também conseguem otimizar tempo e recursos. Com a ajuda das TICs, a didática flui melhor, o professor desperta mais o interesse do aluno e assim a aula pode ser mais prazerosa para ambos” (Comunicação Pessoal, 12 de setembro de 2016).

Os benefícios decorrentes do uso das TICs podem ser potencializados, intensificados e isso está condicionado à própria intenção e conduta de quem as utiliza. Elas podem facilitar o processo de ensino aprendizagem na escola para todos que dela dependem, tanto dentro como fora do contexto escolar. As TICs são ao mesmo tempo, instrumento e fim; tanto consiste na estratégia para desenvolver e aprimorar práticas bem sucedidas de ensino e aprendizagem, como constitui a própria inovação educacional em si, expandindo o acesso à informação atualizada, a promoção da criação de comunidades colaborativas que privilegiam a construção e ampliação do conhecimento, a comunicação e a partilha do saber continuado e interdisciplinar.

Diante disso, as constatações de Pereira (2012) são mais uma vez corroboradas. Uma outra vantagem do uso das TICs percebido é proporcionar aos usuários, a possibilidade de “viajar sem sair do lugar” como complementam Estefenon e Eisenstein (2008). A fala do entrevistado também é coerente com o exposto por Moran (2007) acerca do poder da internet, tablets e computadores para o alcance de conhecimento, fortalecimento das interações significativas e relacionamentos humanos.

PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO AOS PROBLEMAS DECORRENTES DO USO DAS TICs NA ESCOLA

No que tange aos principais problemas decorrentes do uso das TICs na escola, o entrevistado relatou o seguinte:

“Quando não são utilizados de forma correta, muitos recursos tecnológicos podem trazer riscos à saúde, se os usuários passarem muito tempo expostos a um computador (...) e também pode deixar as pessoas mais desfocadas em relação aos seus deveres e responsabilidades, não é verdade? (pausa) os alunos mesmo que só querem saber de jogos, o rendimento escolar cai (...) A grande questão é que muitos durante sua trajetória como estudantes não tiveram a devida orientação sobre isso. Então, a informação deve ser natural e gradativa (...) aqui, estamos sempre orientando e viajando a conduta dos alunos quanto ao uso da internet em tablets e celulares. Quando é preciso, damos punições aos que insistem em desobecer às normas estabelecidas pela escola” (Comunicação pessoal, 12 de setembro de 2016).

Assim como ocorre com os benefícios e vantagens, a intensificação dos problemas acarretados pelo uso dos recursos tecnológicos está condicionado à intenção e comportamento focada em objetivos. É preciso que os usuários tenham disciplina, orientação e foco. A fala acima destaca apenas alguns dos problemas relatados por Estefenon & Eisenstein (2008).

Principais desafios e dificuldades percebidas em relação à implementação e uso de TICs para a melhoria do ensino aprendizagem na escola e as iniciativas para superá-los

A questão feita a respeito dos principais desafios e dificuldades percebidas em relação ao uso das TICs na escola e as iniciativas adotadas para superá-las teve uma resposta que retoma ou reforça discussões aqui já apresentadas.

“Inovar sempre e em conformidade com o perfil dos alunos e professores, com as condições da escola, tornar cada vez mais atrativa a linguagem e a transmissão do conhecimento, a aproximar estudantes, estreitar laços e a relação deles com o professor, quebrar ultrapassar as barreiras e resistência que ainda há por parte de alguns profissionais da educação em utilizar essas ferramentas para a melhoria do ensino.(...) Tenho apostado na conscientização e alguns casos na própria punição pra superar isso” (Comunicação pessoal, 12 de setembro de 2016).

A gestão reconhece que o uso das TICs, enquanto recurso auxiliar na prática pedagógica do professor, deve ser acompanhada por uma metodologia adequada às necessidades, perfis e condições dos alunos e da escola, utilizando-se de maneira adequada e eficaz (Porto, 2009; Araújo, 2004). Por isso é crescente a preocupação de conscientizar e orientar alunos e professores para que possam aproveitar melhor os recursos tecnológicos dentro e fora da sala de aula.

A conscientia de que as TICs apresentam pontos positivos e negativos, que podem ser melhorados, o trabalho em equipe, através do qual sejam possíveis o diálogo e a partilha do conhecimento especializado em TICs entre professores das mais distintas áreas são iniciativas que já estão sendo implementadas, visto que na visão do gestor entrevistado, contribuem para superar esses desafios, potencializando as vantagens e maximizando os efeitos positivos do uso das TICs na escola. Essa concepção ratifica o raciocínio de Pereira (2012).

Em conformidade com os pressupostos de Araújo (2004), o entrevistado percebe que todos os educadores necessitam compreender a tecnologia dentro de um processo mais amplo, que envolve uma série de variáveis dentre as quais se inclui: a relação com a formação humana que vai apontar possibilidades pedagógicas para cada meio, os objetivos e metas de ensino para cada programa específico e o tipo de conteúdo a ser trabalhado com os aprendizes.

A fala do entrevistado também faz alusão à concepção de Sancho (1998), a qual afirma existe uma necessidade periódica de inovação ou resignificação do conteúdo e da prática do ensino, já que a escola é uma instituição social que sofre (ou desfruta) as transformações da sociedade que a contém.

Algumas dificuldades e desafios expostos por Porto (2009) foram contempladas no relato do entrevistado. Outras como o despreparo do professor para lidar e trabalhar com as TICs, escolas em processo de implantação dos

laboratórios, laboratórios fechados, integração da utilização das TICs aos seus mais diversos conteúdos disciplinares (em consonância com Almeida, 2006), falta de tempo e dedicação dos docentes, escolas sem autonomia financeira para gerenciar e manter as TIC, embora não tenham sido citadas podem estar implícitas nos problemas e percebidos.

O USO DAS TICs E A INTERCENÇÃO DO GESTOR MAXIMIZAR OS RESULTADOS FAVORÁVEIS NO AMBIENTE ESCOLAR

A quinta pergunta feita ao entrevistado foi a seguinte: de que formas o gestor pode intervir para maximizar os resultados favoráveis decorrentes do uso das TICs no ambiente escolar? Como avalia sua atuação nesse sentido? Obteve-se como resposta:

“Acredito que a minha gestão é uma gestão democrática. (...) O gestor pode estimular alunos, professores e demais profissionais da escola a usar bem, a seu favor as TICs (pausa), gerenciando, supervisionando tudo e todos, dando e buscando apoio junto à equipe para solucionar os problemas e conflitos percebidos (...) promovendo reuniões frequentes e até mesmo atuando como mediador do conhecimento, quando for preciso (...)” (Comunicação pessoal, 12 de Setembro de 2016).

Essas aptidões necessárias para o fim apresentado estão de acordo com Rios (2007). Nota-se uma preocupação em envolver todos os profissionais da educação para o melhor aproveitamento das TICs no contexto escolar, tal como é recomendado por Hessel (2004), Almeida e Rubim (2004) e Almeida (2006): sendo a gestão escolar um espaço de mobilização da competência e do envolvimento das pessoas coletivamente para que, por sua participação ativa e competente, promovam a realização dos objetivos educacionais, cabe ao gestor a capacidade de planejamento, liderança, iniciativa, de criação de espaços e clima de reflexão, sensibilização, experimentação e bom aproveitamento das TICs na escola.

O comprometimento e envolvimento do gestor escolar no processo de formação continuada para o uso das novas tecnologias e mídias na educação é imprescindível. Será o gestor o principal responsável para que os novos recursos tecnológicos façam parte do cotidiano da escola, alcançando os resultados esperados e intervindo com soluções, caso surjam problemas ou dificuldades. O gestor, enquanto importante profissional da educação, é a alma da escola exatamente porque sua função máxima é gerir a pedagogia da escola e essa missão é intransferível. Acrescenta-se ainda que seu papel de incentivador e viabilizador das transformações na realidade escolar o fazem revisar e analisar posicionamentos e atitudes dos diversos segmentos, possibilitando assim a construção de uma escola de qualidade para todos (Almeida, 2007).

Deste modo, o gestor escolar poderá “construir” a escola em conjunto com a comunidade interna e externa, buscando atender suas aspirações, mas, principalmente, suas necessidades. Por isso, deve ter muita disciplina para integrar, reunir os esforços necessários para realizar as ações determinadas para a melhoria da qualidade de ensino tecnológico, ter coragem de agir com a razão e a liderança para as situações mais adversas do cotidiano. O gestor educacional, também, deve ter disciplina para superar os desafios que são encontrados nas

funções de sua responsabilidade. Ao realizar suas funções, deve manter em evidência a necessidade da valorização da escola, dos funcionários e, principalmente, de seus alunos, para que os mesmos se sintam estimulados e incentivados para aprender e assimilar novos conhecimentos a partir das novas tecnologias. A autoridade, a responsabilidade, a decisão, a disciplina e a iniciativa são fatores e características que estão estritamente relacionadas com o papel do gestor educacional, frente à inserção das novas tecnologias no contexto escolar (LIBÂNEO, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de elementos teóricos e de dados coletados através de entrevista, este trabalho cumpriu o seu objetivo principal: mostrar a percepção do gestor de uma ETE situada no Recife, acerca da inserção e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação para a melhoria do ensino-aprendizagem, tendo como referência a sua atuação e realidade dessa instituição de ensino.

Apoiando-se nos resultados obtidos, é possível inferir que nos últimos anos, a chegada dos recursos tecnológicos na escola constitui novas oportunidades para a melhoria do ensino. Ademais, o aproveitamento desses meios possibilita o surgimento de novos cursos, ampliando a própria estrutura de funcionamento e complexidade da intuição e também estimula práticas inovadoras no processo ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo que se traduz como inovações educacionais propriamente ditas.

As vantagens e desvantagens decorrentes do uso das TICs podem ser intensificados, a depender da(s) própria(s) intenção(s) e conduta(s) de quem as utiliza. Elas contribuem para a melhoria do ensino e aprendizagem tanto dentro como fora do contexto escolar, expandindo o acesso à informação atualizada, a promoção da criação de comunidades colaborativas que privilegiam a construção e ampliação do conhecimento, a comunicação e a partilha do saber continuado e interdisciplinar. Por outro lado, o mau uso das TICs pode trazer riscos à saúde dos usuários, falta de foco e de cumprimento de responsabilidades e deveres educacionais, distancionamento nas relações humanas, queda do rendimento escolar, dentre outros problemas, comprometem a efetividade dos benefícios mencionados.

Esta pesquisa veio corroborar a ideia de que o gestor exerce papel fundamental no processo de implementação de inovações educacionais através TICs, maximizando os benefícios, acompanhando, apoiando, participando e reunindo esforços gerais junto à sua equipe pela qualidade na apropriação dos conhecimentos essenciais e para solucionar problemas e conflitos. É preciso criar espaços para que a ação docente seja eficiente e desencadeie o processo de ação-reflexão-ação sobre a prática pedagógica por meio das TICs. Além disso, por meio de uma gestão democrática e da consciência dos condicionamentos que envolvem a prática educativa, ele incentiva e viabiliza condições para tornar a escola um espaço aberto às mudanças e melhorias contínuas em conformidade com as necessidades da instituição e dos sujeitos que a integram, acompanhando as exigências da sociedade contemporânea.

O fato de ter realizado apenas uma entrevista com o gestor de uma das muitas ETEs existentes no estado de Pernambuco constitui a principal limitação

desta pesquisa, dada a impossibilidade de apresentar conclusões e afirmações mais generalistas sobre o tema abordado. Por outro lado, as concepções do entrevistado e a realidade da escola onde atua sugerem o desenvolvimento de novas pesquisas contemplando a efetividade do uso das TICs para a melhoria do ensino nas ETEs. Nesse sentido, investigar também a concepção de alunos e professores, abrangendo um maior número de escolas do estado ou do país, de modo a divulgar informações que tornem possíveis comparações de concepções e realidades por localidades é muito pertinente. As categorias emergentes das respostas espontâneas do entrevistado aqui apresentadas constituem pistas para elaborar questionários com perguntas quantitativas para esses possíveis estudos exploratórios futuros. Considerando o total das ETEs do estado, recomenda-se que sejam feitos cálculos de modo a obter uma amostra representativa.

The insertion and use of Information and Communication Technologies for teaching-learning: an analysis about the perception of the manager of a ETE in Recife (PE)

ABSTRACT

This study aims to show the perception of Reference Technical School (ETE) manager, located in Recife in relation to the introduction of new technologies in the teaching and learning process in this educational institution. We used a qualitative exploratory approach, of analytical and descriptive character. Data was collected in September of 2016 and it was possible through interviews, which it sought to identify the profile of the manager, the opportunities for effective use of ICT in their management and the conception of this professional front to positive and negative impacts of the adoption of ICT on the school conditions in which it operates. In general, the results indicate that the use of ICTs is valued and It is believed that they contribute to the Improvement of the education stimulating creativity and expanding the knowledge of teachers and students. This search reinforce that manager maximizes the benefits and by joining forces with your team to solve problems, encouraging and enabling conditions to make the school an open space for the changes.

KEYWORDS: ICTs. Perception. Manager. ETE. Pernambuco.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A. **Educação e informática: os computadores na escola**. São Paulo, Cortez, 1987.

ALMEIDA, M. E. **PROINFO: informática e formação de professores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação / Seed, v. 1-2, 2000.

ALMEIDA, M.; RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. São Paulo, PUC-SP, 2004.

ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. O papel da gestão na integração do uso das mídias na escola e as possibilidades da formação a distância na formação do educador. **Boletim Salto para o Futuro**. Brasília: Seed-MEC, nov./dez. 2006. (Série 24, Debate: Mídias na Educação. TV Escola). Acesso em: 26/11/2015.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biaconcini de. **Inclusão Digital do Professor: formação e prática pedagógica**. São Paulo, Editora Articulação, 2007

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Alonso, Myrtes, (orgs.). **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo, Avercamp, 2007.

ARAÚJO, Patrícia Maria Caetano de. **Um olhar docente sobre as tecnologias digitais na formação inicial do pedagogo** (dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - Departamento de Educação, Belo Horizonte, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa, Edições 70, 2006.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Um manual prático. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

DENCKER, Ada de F. M. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo**. São Paulo, Futura, 1998.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8. ed. São Paulo, Cortez, 2006.

ESTEFENON, S.; EISENSTEIN, E. **Geração digital: riscos e benefícios das novas tecnologias para crianças e adolescentes**. Rio de Janeiro, Editora Vieira & Lent, 222p., 2008.

HESSEL, Ana Maria Di Grado. As TICs podem auxiliar na gestão da escola? **Biblioteca do curso Gestão Escolar e Tecnologias**. São Paulo, PUCSP, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 5. ed. Goiânia, Alternativa, 2004.

LITWIN, Edith. (Org.) **Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MARUJO, A. A pesquisa em turismo: reflexões sobre as abordagens qualitativa e quantitativa. **TURyDES, Revista de investigación en Turismo y Desarrollo Local**, 6 (14), 1-16, 2013. Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/turedes/14/pesquisaturismo.pdf>>. Acesso em 21/10/2016

MCCRACKEN, G. D. 'The long interview'. **Qualitative Research Methods**, v. 13. Newbury Park, Londres, Nova Delhi, Sage, 1988.

MILES, M.B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. California: Sage, 1994.

MORAN, José Manuel et al. (2007). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas, Papirus.

PATTON, M. G. **Qualitative Research and Evaluation Methods**. Thousand Oaks, Califórnia, Sage, 2002.

PEREIRA, Bernadete Terezinha. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola**, 2012. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>>. Acesso em 20/08/2016.

PORTO, T. M. E. Inserções de Tecnologias e Meios de Comunicação em Escolas Públicas do Ensino Fundamental: uma realidade em estudo. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina**, 10(2), p. 34-59, 2009.

RIOS, M. C. **O gestor escolar e as novas tecnologias**, 2011. Disponível em:
<http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/educacao_foco/artigos/ano2011/gest_tec.pdf>. Acesso em: 30/08/2016.

SANCHO, Juana M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre, ArtMed, 1998.

Recebido: 22 jan. 2017.

Aprovado: 21 mar. 2017.

DOI: 10.3895/rts.v13n29.5333

Como citar: AIRES, J. D. M.; NASCIMENTO, M. da S. do. A inserção e uso de tecnologias de informação e comunicação para a melhoria do ensino-aprendizagem: uma análise sobre a percepção do Gestor de uma ETE do Recife (PE). **R. Tecnol. Soc.** v. 13, n. 29, p. 45-64, set./dez. 2017. Disponível em:
<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/5333>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Jussara Danielle Martins Aires
Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro. Portugal.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

