



## INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO COTIDIANO DO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO – CET

Conceição de Maria Carvalho Mendes<sup>1</sup>

Geloesse Gomes Correia Freitas<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo é o resultado de projeto de pesquisa realizado junto ao corpo docente e discente, e tem como objetivo geral analisar a preparação de docentes da educação superior do Centro de Ensino Tecnológico - CET para a utilização de novas tecnologias em suas práticas pedagógicas; e como objetivos específicos Capacitar o docentes para o uso dos recursos didáticos; discutir as competências e habilidades dos professores, no uso dos recursos didáticos a favor do processo de ensino-aprendizagem e do gerenciamento das informações; repensar sobre as práticas pedagógicas com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, com ênfase nos usos dos computadores e da internet; e refletir acerca dos benefícios propiciados pelo computador na efetivação do processo de ensino-aprendizagem. Em conclusão pode-se deduzir que este artigo procurou, dentre outras questões, discutir a importância da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem e como ela auxilia o professor e compartilha sua visão para o aluno e da gestão escolar, e como as novas tecnologias têm influenciado o comportamento dos mesmos diante das perspectivas e dificuldades apresentadas na adoção de novas tecnologias em sala de aula no Centro de Ensino Tecnológico – CET.

**Palavras-chave:** Informática na Educação. CET. Ensino-aprendizagem.

### 1 INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no dia a dia do aluno, do professor e da gestão escolar, enquanto suporte para o processo de ensino e aprendizagem, é fator relevante no cenário educacional.

A capacitação e preparação dos professores para o manuseio da tecnologia não tem sido prioridade para a classe governante, nem de gestores, o que contribui para falta de interesse em inserir o computador como recurso, deixando de lado essa inovação na educação.

Segundo Costa (2015) surge outro desafio no uso dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, que é a falta de formação de professores na área, fazendo com que muitos profissionais se tornem resistentes ao uso e

<sup>1</sup> Doutoranda em Administração, UNINTER, Assunção. Mestra em Administração pela Universidade Federal da Paraíba, Professora da UESPI, 2019.

<sup>2</sup> Doutoranda em Direito e Ciências Sociais pela UMSA, Argentina, Mestre em Direito, pela UFC, Especialista em Língua Portuguesa, pela UFPI, Graduada em Direito e Letras, pela UFPI, Coordenadora dos Cursos de Pós-Graduação da Faculdade CET, Professora de Direito Constitucional, Direito Administrativo, Ciência Política e Metodologia da Pesquisa Jurídica.

incorporação de novas tecnologias na sala de aula e deixem de utilizá-las por falta de formação. Desafio este que deve ser enfrentado pelo professor, bem como o de refletir e repensar sua prática pedagógica. Desafio também para as instituições escolares, pois, como diz Costa (2015, p.31), “é função da escola formar um cidadão para a sociedade em transformação, portanto fazer uso de novas habilidades é competência da escola para caminhar junto com a sociedade”. É preciso que se busque garantir aos professores as condições necessárias para que possam adaptar suas aulas à necessidade de um novo pensar sobre as variadas formas de ensinar.

Apesar das inovações tecnológicas, temos ainda docentes leigos, a caminhar a passos lentos na inserção no processo de ensino. A segunda frente é que concomitante a este artigo em educação, nesse contexto, optamos em exercitar a interdisciplinaridade, articulando as duas áreas da educação e da tecnologia, na discussão sobre um problema que transita pelas duas áreas.

Acreditamos que estudos dessa natureza contribuem para a sociedade, pois auxiliam a entender melhor essa parte do cenário educacional englobando as tecnologias. A nível escolar, pensamos que analisar o modo como as TICs estão sendo utilizadas nas instituições de ensino, bem como compreender suas implicações no ensino-aprendizagem é ainda um desafio que se faz presente no cotidiano escolar.

Nesse sentido tem-se como questão norteadora investigar como as TICs podem ser usadas para promover o ensino-aprendizagem dos alunos do CET? Os professores têm formação adequada para usar as TICs na promoção do ensino-aprendizagem no CET? As respostas a essas indagações poderão apoiar novas pesquisas para identificação de uma proposta de uso mais eficiente dos aparatos tecnológicos na educação, bem como de se repensar o atual panorama de ensino brasileiro.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Segundo Penteado e Borba (2000, p. 29), os “professores devem ser parceiros na concepção e condução das atividades com TI (Tecnologias Informáticas) e não meros espectadores e executores de tarefas.” O importante é que o professor se sinta como a peça chave do processo de ensino, apesar de ser preparado com auxílio do computador. Nesse momento, ele observa a Informática como um acúmulo de experiências e buscas diferentes do livro e do velho caderno e expande tudo isso sem o uso do giz.

Assim, a inovação metodológica, bem como novos recursos poderão auxiliar no ensino mediado em sala de aula. De acordo com Lorenzato (2015),

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento. (LORENZATO, 2015, p.57).

Para Sancho (2016),

Devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidade, desde os mais modestos até os mais elaborados: desde o quadro, os mapas e as transparências de retroprojeto até as antenas de satélite de televisão. Ali deveriam ter oportunidade também todas as linguagens: desde a palavra falada e escrita até as imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas (SANCHO, 2016, p. 136).

As tecnologias usam diferentes formas de ensinar e a interação com os discentes. Segundo a teoria de Moran, Masetto e Behrens (2017), décadas atrás, bastava ser competente em apenas uma habilidade; agora a complexidade da tarefa é muito maior, dadas as atuais demandas sociais e escolares. Desse modo, para os autores,

Haverá uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual. Não precisaremos abandonar as formas já conhecidas pelas tecnologias telemáticas, só porque estão na moda. Integraremos as tecnologias novas e as já conhecidas. Iremos utilizá-las como mediação facilitadora do processo de ensinar e aprender participativa mente. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2017, p. 56).

Segundo a teoria de Moran, Masetto e Behrens (2017), décadas atrás, bastava ser competente em apenas uma habilidade; agora a complexidade da tarefa é muito maior, dadas as atuais demandas sociais e escolares.

No modelo de ensino com o uso do ambiente virtual de aprendizagem no CET devem existir participantes determinantes que farão parte da estrutura da instituição, sendo estes, incumbidos de determinar e administrar o procedimento de ensino aprendizagem, além de constituir o desenvolvimento da comunicação entre todos os envolvidos. Sublinhamos:

**Tutor Presencial:** Desenvolve suas funções de apoio presencial, acompanha o desenvolvimento dos estudantes, procurando estimular o aluno a cumprir com as atividades propostas, além de eliminar as dúvidas dos mesmos, é peça importante para a manutenção dos discentes no curso. Tem obrigatoriedade de fazer 20 horas semanais de atendimento.

**Tutor a Distância:** Trabalha no suporte virtual aos alunos através de inserções no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), faz a intercessão e a apreciação no processo de ensino aprendizagem do discente, eliminando dúvidas quando houver além de desempenhar o papel de incentivador.

O nível de comunicação entre ele e os outros envolvidos no processo deve ser constante, para que todas as demandas dos alunos sejam de conhecimento de todos, e para que a busca de soluções surja o mais rápido possível.

**Professor(a) Conteudista:** A incumbência desse profissional é confeccionar o material didático que será utilizado pelos alunos, além de manter constante interação com os tutores com o intuito de eliminar qualquer dificuldade dos

estudantes. Este profissional deve ter experiência reconhecida na área que tem responsabilidade de produzir material.

**Coordenador(a) do Curso:** Tem a atribuição de administrar a estrutura tanto física, quanto humana, disposta de apoio presencial. Quando houver necessidade farão a impressão de material, cedem dispositivos que serão utilizados para o desenvolvimento das atividades, bem como ajudam na seleção de tutores presenciais.

**Coordenador(a) de Curso do CET:** Encarregado de superintender a inserção e a aplicação do curso, de selecionar e contratar os profissionais que irão trabalhar no programa, tais como tutores, tanto os presenciais quanto os a distância, faz a admissão também dos professores conteudistas; está encarregado de projetar o projeto político pedagógico do curso. Confecciona o cronograma das atividades, efetua periodicamente reuniões entre os professores conteudistas e os tutores, a fim de gerar acertos referentes a disciplina, tal como garante o emprego das normas de regulamento de ensino preconizado pela instituição.

Como já percebido, existem diferentes participantes responsáveis pelo gerenciamento de uma estrutura de educação com o uso do ambiente virtual no CET, e cada um desses integrantes possuem responsabilidades e para o desenvolvimento dessas funções precisam interagir com os outros membros, portanto, a seguir será exposto como se dá a relação entre as partes organizacionais dos cursos.

O tutor presencial tem a incumbência de dirimir dúvidas que venham a surgir dos alunos, para isso, fica 20 horas divididas pelos os dias na semana no CET de apoio presencial, mas também tem acesso ao AVA (ambiente virtual de aprendizagem); já os tutores a distância ficam apenas na plataforma virtual de aprendizagem, com isso, grande parte da comunicação desses dois atores da educação a distância se dá através de troca de informações por dispositivos de mensagem contidos no ambiente virtual de aprendizagem.

Quando há encontros presenciais, os tutores também se encontram, pois ambos têm a responsabilidade de dirigir o encontro. O tutor a distância pode manter o tutor presencial informado das datas das atividades, bem como sobre as demandas da disciplina, tais demandas tendo sido repassadas pelo o professor conteudista.

Quanto mais contato estes profissionais manterem diálogos, melhor será o desenvolvimento das atividades do programa de um curso de à distância, ou semipresencial, pois ambos podem se beneficiar de uma visão mais ampla, o tutor presencial informando o tutor a distância sobre os alunos que frequentam os cursos durante a semana para sanar dúvidas e o tutor a distância encaminhando as demandas da coordenação e do professor conteudista.

Sendo o professor conteudista o responsável pela disciplina, no que se refere a conteúdos, fóruns, tarefas e perguntas chaves entre outros, nota-se uma relevância na comunicação entre ele e os tutores, pois será através destes parceiros que suas demandas referentes a disciplina chegará aos alunos.

O tutor a distância também pode prover o professor conteudista com referências relevantes dos estudantes, pois é ele que comanda os encontros presenciais, aplica as atividades, corrige as práticas pedidas no ambiente virtual de aprendizagem, além de ser uma fonte mais direta de tirada de dúvidas dos discentes.

Portanto, para que o planejamento estipulado pela coordenação do curso ocorra da maneira mais satisfatória possível, é importante que estes dois integrantes mantenham um nível de sinergia mais próximo do ideal. Essa sinergia é possibilitada por encontros habituais, ocorrendo geralmente antes dos encontros presenciais, onde os professores responsáveis pela disciplina, repassam todos os afazeres para o melhor desenvolvimento do conteúdo. Existe também a possibilidade de comunicação através da plataforma virtual de aprendizagem, por meio de dispositivos específicos de mensagem, ou por intermédio de e-mail.

Essa interlocução entre o tutor a distância e o professor conteudista é uma das condições para o bom andamento do planejamento da disciplina, pois os professores, como já falado arquitetam o que e como deve ser trabalhado e a que tempo deve ser cobrado, e os tutores a distância executam o acordado.

Os coordenadores de curso são responsáveis pela administração dos programas de educação a distância, sendo desses profissionais a incumbência de executar o projeto educacional. Partindo desse pressuposto, selecionar e admitir os tutores a distância e os presenciais, informar sobre as atribuições da tutoria, tendo ainda a responsabilidade de imprimir e enviar para a plataforma do CET, as atividades desenvolvidas pelo o tutor nos cursos da Faculdade..

Além disso, a manutenção do controle, inclusive da relação entre os tutores e os professores conteudistas, deve ser realizada através de reuniões para que os detentores da responsabilidade de comandar a disciplina, no caso os professores conteudistas, aqui já citados, possam transmitir tudo aos tutores. Assim sendo a coordenação tem o encargo de recrutar e selecionar os candidatos a tutores, identificando quais serão os requisitos que estes profissionais devem ter para realização das atividades de maneira satisfatória. Aos tutores cabe a responsabilidade de realizar todas as ações acordadas nas reuniões acadêmicas, além de recorrerem à coordenação para sanar dúvidas.

Como já tratado anteriormente, dentro da operação da modalidade do ambiente virtual estes dois personagens representam uma parte primordial, pois é deles que vem as incumbências e determinações de como deve ser o programa do curso, e para que isso ocorra de maneira adequada, essas peças chaves devem trabalhar de maneira sinérgica, sempre respeitando é claro, a hierarquia, pois é o coordenador que decide quais serão as decisões macro que devem ser tomadas no âmbito do curso, ficando a cargo do professor conteudista transformar essas decisões em ações palpáveis. Os coordenadores indicam em que tempo a disciplina deve ser oferecida, e os professores conteudistas adequam o conteúdo no cronograma estabelecido.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção deste artigo possibilitou-nos, como professores do CET, ressignificar e redimensionar o trabalho docente, uma vez que o professor que investiga seus métodos torna-se sujeito e autor de mudanças curriculares em sua prática educativa. O estudo do referencial teórico desta pesquisa e a nossa participação na capacitação permitiram uma ampliação da compreensão sobre educação, cultura, tecnologia digital e planejamento didático.

Os resultados obtidos nesta investigação junto a Faculdade possibilitaram elaborar quatro categorias de análise: planejamento das aulas usando as TICs, capacitação para o uso das novas Tecnologias, aceitação da inovação pelos professores, alunos e gestores do CET, a combinação de novas tecnologias com a inteligência cognitiva, com o ensino tradicional em sala, a interação da tecnologia na educação ajuda os alunos permanecerem mais ativos e engajados em contribuir para seu processo educacional.

### REFERÊNCIAS

COSTA, S. M. **A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem**. 2015. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares- Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2015.

LORENZATO, S. **Porque não ensinar geometria?** Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira em Educação Matemática – SBEM. Ano III. 1º semestre 2015.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2017.

SANCHO, J. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.