



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERTÃO PERNAMBUCANO – *CAMPUS* FLORESTA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO**

MATTEUS DOUGLAS DEODATO VITÓRIO DA SILVA

**PLANEJAMENTO EDUCACIONAL DO CURSO SUPERIOR EM
GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO IF SERTÃO PE –
CAMPUS FLORESTA: TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE
ENSINO**

FLORESTA - PE

2017

MATTEUS DOUGLAS DEODATO VITÓRIO DA SILVA

**PLANEJAMENTO EDUCACIONAL DO CURSO SUPERIOR EM
GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO IF SERTÃO PE –
CAMPUS FLORESTA: TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE
ENSINO**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta*, como requisito para obtenção do título profissional de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação.

Orientadora: Elis Magalhães Santos de Freitas

FLORESTA – PE

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586p Silva, Matheus Douglas Deodato Vitório da
Planejamento educacional do curso superior em Gestão da Tecnologia
da Informação no IF Sertão - Campus Floresta. / Matheus Douglas
Deodato Vitório da Silva - Floresta, 2017.

58 f. il.

Orientador: Elis Magalhães Santos de Freitas.
Trabalho de Conclusão de Curso – Tecnólogo em Gestão da
Tecnologia da Informação Instituto Federal de Educação, Ciên-
cia e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Floresta.

1. Planejamento. 2. Educação. 3. Ensino e tecnologia.

I. Freitas, Elis Magalhães Santos de . II. Título.

CDD: 377

MATTEUS DOUGLAS DEODATO VITÓRIO DA SILVA

**PLANEJAMENTO EDUCACIONAL DO CURSO SUPERIOR EM
GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO IF SERTÃO PE –
CAMPUS FLORESTA: TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE
ENSINO**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta*, como requisito para obtenção do título profissional de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação.

Aprovado em ___ de ___ de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Elis Magalhães Santos de Freitas

Prof^a. MSc. Elis Magalhães Santos de Freitas- Orientadora
Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Floresta - PE

Prof^o. MSc. Samuel Carvalho de Azevedo Marques
Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Floresta - PE

Lincoln Tavares dos Santos

Prof^a. Esp. Lincoln Tavares dos Santos
Instituto Federal de Pernambuco – Igarassu - PE

Dedico esse trabalho aos meus pais, pela educação e apoio, transmitidos a mim com toda honra, esforço e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a quem devo toda honra e glória em minha vida, por me conceder capacidade, sabedoria e renovar a cada dia minhas forças para seguir firme nessa jornada.

À minha família, em especial aos meus pais, por todas as palavras de incentivo e motivação, e por me apoiarem em todos os momentos da minha vida.

Agradeço a minha orientadora, Elis Magalhães, que esteve ao meu lado em todos os momentos, acreditou na minha capacidade e pacientemente, tirou todas as minhas dúvidas, expondo de forma clara suas ideias e compartilhando comigo suas experiências e conhecimentos. Sua competência profissional, habilidade interpessoal e acima de tudo, sua humildade, despertaram em mim uma imensa admiração. Depositei toda minha confiança e fui recompensado da melhor maneira possível na orientação do trabalho.

Ao meu grande amigo, Caio Endson, que esteve comigo nos momentos em que mais precisei, inclusive me ajudando bastante durante a construção deste trabalho. Além disso, Caio é meu amigo desde criança, pois crescemos juntos e a convivência nos despertou um sentimento enorme de consideração. Quero ressaltar a minha admiração pela sua extrema força de vontade e inteligência. Para mim, é um irmão que a vida me concedeu.

Agradeço também a todos os meus colegas de turma, com os quais compartilhei várias experiências, momentos de felicidade, tristeza e que me ajudaram bastante durante todo o curso. Agora consegui compreender que todo o esforço e dedicação empregados nas aulas foram fundamentais para que chegássemos até aqui. Desejo que Deus continue abençoando abundantemente a vida de cada um.

Ao professor Lincoln Tavares, pois foi um dos principais responsáveis por eu ter ingressado no curso, e pela sua humildade desde os tempos do curso técnico concomitante em Informática, onde esteve sempre presente, pronto para resolver os problemas e atenuar as inúmeras dificuldades existentes. Além disso, Lincoln foi sempre um grande motivador e incentivador para mim, compartilhando suas experiências profissionais e pessoais, na perspectiva de mostrar que nada é impossível para quem confia em Deus e luta pelos seus sonhos e objetivos.

Quero agradecer a todos os professores do curso de Gestão da Tecnologia da Informação, pela grande capacidade que demonstraram durante as aulas, compartilhando os seus conhecimentos de forma clara e efetiva, construindo um laço de afinidade com os alunos e conduzindo as relações de forma harmoniosa.

Ao corpo docente do curso, pela boa convivência e o compartilhamento de experiências, agregando novos valores aos meus conhecimentos e permitindo a mim, enxergar novas perspectivas para minha vida pessoal e carreira profissional.

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta*, por me conceder a oportunidade de ingressar no curso e me dar todo o suporte para que eu permanecesse firme até o final, e hoje, me tornar um profissional qualificado, pronto para atuar com segurança no mercado de trabalho.

Por fim, a todos aqueles que contribuíram na minha formação, pois estou convicto de que todo conhecimento é válido e a humildade nos faz grandes seres humanos. Tudo isso me transformou em um cidadão melhor, de mente mais aberta para o mundo e com a força renovada para seguir firme em busca dos meus objetivos.

“A felicidade é uma borboleta que, sempre que perseguida, parecerá inatingível; no entanto, se você for paciente, ela pode pousar no seu ombro.”

Nathaniel Hawthorne

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de compreender como o planejamento educacional do curso superior em Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta envolve a tecnologia enquanto ferramenta de ensino. Diante da importância do planejamento e da tecnologia para as organizações educacionais alcançarem seus objetivos, foi realizada uma pesquisa documental e um estudo de caso com o intuito de investigar sobre o uso da tecnologia enquanto ferramenta de ensino para auxiliar as atividades educativas desempenhadas no decorrer do curso de GTI. Para a construção do trabalho, pesquisou-se sobre o tema referido: a introdução abordou sobre organização e administração, dando enfoque no uso de tecnologia como ferramenta de ensino. O referencial teórico abordou sobre As organizações; Organizações educacionais no Brasil; Funções da Administração; Planejamento, Planejamento Estratégico, Planejamento Tático, Planejamento operacional; Tecnologia da Informação; Tecnologia da Informação nas organizações e Tecnologia da Informação como instrumento educacional. Em relação à distinção metodológica, esta pesquisa é considerada qualitativa, documental e estudo de caso. A análise dos resultados apresenta a compreensão sobre como o planejamento educacional do curso superior em Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta envolve a tecnologia enquanto ferramenta de ensino; como o uso de tecnologia é previsto enquanto ferramenta de ensino no PPC e nos programas de disciplinas do curso de GTI; a sugestão de maneiras para se utilizar a tecnologia como ferramenta de ensino e sugestões do uso efetivo dos planejamentos estratégicos e táticos no curso. Por fim, conclui-se que o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino é relevante para auxiliar as organizações educacionais nos processos educativos e assim, construir um sistema de educação com alto padrão de qualidade.

Palavras chaves: Planejamento, educação, ensino e tecnologia.

ABSTRACT

This work aims to understand how the educational planning of the upper course in Information Technology Management of the IF SERTÃO PE - Campus Floresta involves technology as a teaching tool. Faced to the importance of planning and technology for educational organizations to achieve their objectives, a documentary research and a case study were conducted to investigate the use of technology as a teaching tool to aid the educational activities performed during the course of GTI. A research for the mentioned theme were concluded: the introduction research about organization and administration, focusing on the use of technology as a teaching tool. Theoretical referential focused on: Organizations, Educational Organizations in Brazil, Functions of Administration, Planning, Strategic Planning, Tactical Planning, Operational Planning, Information Technology, Information Technology in Organizations and Information Technology as an educational tool. Regarding the methodological distinction, this research is considered qualitative, documentary and case study. The result analysis presents an understanding of how the educational planning of the higher education in Information Technology Management of the FI SERTÃO PE - Campus Floresta involves technology as a teaching tool as well as how the use of technology is provided as a teaching tool in the PPC and GTI course programs for suggesting ways to use technology as a teaching tool and effective use of strategic and tactical planning in the course. Finally, it is concluded that the use of technology as a teaching tool is relevant to assist educational organizations in educational processes and therefore, build an education system with a high quality standard.

Keywords: Planning, education, teaching and technology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IF	- Instituto Federal.....	14
GTI	- Gestão da Tecnologia da Informação.....	15
PPC	- Projeto Político Pedagógico.....	15
TI	- Tecnologia da Informação.....	33
NDE	- Núcleo Docente Estruturante.....	41

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1	- Sistema organizacional de trabalho.....	19
Figura 2	- A dupla atribuição do planejamento.....	24
Figura 3	- Planejamento por nível organizacional.....	26
Figura 4	- Processo de administração estratégica.....	29
Figura 5	- O processo de planejamento operacional.....	31

Sumário

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Problema de Pesquisa	14
1.2. Objetivo Geral.....	15
1.3. Objetivos Específicos	15
1.4. Justificativa.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1. As organizações.....	18
2.1.1. Organizações educacionais no Brasil.....	20
2.2. Funções da Administração	22
2.2.1. Planejamento.....	24
2.2.2. Planejamento Estratégico.....	28
2.2.3. Planejamento Tático	30
2.2.4. Planejamento operacional	31
2.3. Tecnologia da Informação.....	32
2.3.1. Tecnologia da Informação nas organizações	33
2.3.2. Tecnologia da Informação como instrumento educacional	34
3. METODOLOGIA	37
3.1. Tipo de Pesquisa.....	37
3.2. Instrumentos de coleta e análise de dados	37
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	40
4.1. Caso estudado: Curso Superior de Gestão de Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – <i>campus</i> Floresta.....	40
4.2. O uso da Tecnologia da Informação enquanto ferramenta de ensino previsto no PPC de GTI.....	42
4.3. O uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino nos programas de disciplinas do curso de GTI	44
4.4. Tecnologias indicadas como ferramenta de ensino no curso de GTI.....	47
4.5. O uso efetivo dos planejamentos estratégicos e táticos no curso	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS	53

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente, para entender o processo de planejamento educacional, é importante a compreensão do contexto das organizações. Portanto, é necessário um breve relato dos estudos que abordam os conceitos básicos de organização e administração, dando enfoque ao uso de tecnologia como ferramenta de ensino.

As organizações encontram-se por toda parte. Faculdades, Universidades e centros acadêmicos são exemplos de organizações (MAXIMIANO, 2011). Para Sobral (2013), as organizações:

Surgem como resposta à necessidade dos indivíduos de alcançar metas mais ambiciosas, impossíveis de serem atingidas individualmente, em virtude da complexidade e da variedade das tarefas inerentes ao trabalho a se efetuar (2013, p. 5).

Diversos sistemas são compostos por combinações de elementos físicos ou abstratos, podendo em alguns casos, existir a predominância de um tipo de componente (MAXIMIANO, 2007). A cada dia, os sistemas educacionais estão evoluindo e se transformando de forma muito rápida, tendo em vista que a necessidade de aprimorar e inovar os processos de ensino é constante.

Uma organização pode ser vista como um sistema cognitivo que constrói uma estrutura de pensamento, como um padrão de ações, porém nas teorias tradicionais de organização, a atenção tem sido direcionada ao modo pelo qual os elos comunicativos são estabelecidos entre os diferentes componentes organizacionais (MORGAN, 1996).

Segundo Maximiano (2011), administração significa ação. O autor ainda diz que “a administração é um processo dinâmico de tomar decisões sobre a utilização de recursos, para possibilitar a realização de objetivos” (2011, p. 12).

As organizações são grupos sociais orientados e direcionados para a realização de objetivos, que definem-se, resumidamente, no fornecimento de produtos e serviços (MAXIMIANO, 2011). Visto isso, percebe-se a necessidade de buscar novos recursos que facilitem o desempenho das tarefas nas organizações.

Educar com o auxílio de ferramentas tecnológicas pode vir a ser um grande avanço para os ambientes educacionais que atualmente podem funcionar tanto fisicamente quanto virtualmente, esta última através da internet. Desta forma,

internet compreende-se basicamente por uma rede mundial, com a capacidade de interligar computadores pessoais e sistemas dos mais variados tipos, por meio do armazenamento de dados e da troca de informações (SOUZA, LUZ, RABELLO, 2008).

Para Maximiano (2007, p. 49), os sistemas são dinâmicos e possuem processos que interligam os componentes para transformar os elementos de entrada em resultados. O autor afirma também que “cada tipo de sistema tem um processo ou dinâmica própria”. Ele aborda ainda que:

Funções organizacionais são tarefas especializadas que contribuem para a organização realizar seus objetivos. Todas as organizações têm aproximadamente as mesmas funções: produção (ou operações), marketing, pesquisa de desenvolvimento, finanças e recursos humanos (2007, p. 4).

Os administradores orientam e coordenam outras pessoas para a realização de tarefas, ou seja, tomam decisões e dirigem as atividades de outros com a finalidade de atingir determinados objetivos (ROBBINS, 2010).

Gestores são aqueles que trabalham em organizações, isto é, unidades sociais coordenadas de forma consciente, sendo compostas por grupos de pessoas, e funcionando de maneira relativamente contínua para atingir determinados objetivos (ROBBINS, 2010).

Como podemos observar, as atribuições dadas a administradores e gestores se assemelham em alguns aspectos, pois em essência, ambos direcionam suas forças em busca de objetivos ou conjunto de objetivos. Por isso, em muitas situações, administradores e gestores podem caminhar lado a lado, unindo forças para fortalecer suas ações e agregar grandes benefícios às suas organizações.

Miller e Mintzberg (1983) citado por Morgan (1996, p. 5) afirmam que “as organizações podem ser classificadas conforme a maneira pelo qual diferentes variáveis se agrupam para formar configurações, padrões ou arquétipos”.

Uma estrutura organizacional é responsável por definir como as tarefas são distribuídas, agrupadas e coordenadas formalmente (ROBBINS, 2010).

Segundo Maximiano (2011):

O processo de planejamento é a ferramenta para administrar as relações com o futuro. As relações que procuram, de alguma forma, influenciar o futuro, ou que serão colocadas em prática no futuro, são decisões de planejamento (2011, p. 13).

Processos administrativos englobam todo um conjunto de atividades voltadas à gestão e administração das organizações e são chamados também de funções administrativas ou funções gerenciais (MAXIMIANO, 2011). Portanto, dentro dos sistemas educacionais, é necessário que exista um plano que estabelece metas, define como os recursos serão utilizados para alcançar os objetivos e direciona as partes envolvidas no processo de desenvolvimento das atividades.

Para Sobral (2013):

O planejamento, seja formal ou informal, é fundamental para que as organizações sejam capazes de responder com eficácia aos desafios ambientais e, assim, manter uma trajetória rumo ao sucesso (2013, p. 193).

Após os estudos e as pesquisas da socióloga inglesa Joan Woodward, em 1960, foi compreendido que a tecnologia possuía um papel importante nas empresas, podendo ser utilizada de diversas formas para a execução de suas tarefas em busca de atingir seus objetivos (CHIAVENATO, 2010).

Baseado na preocupação de se estudar sobre o uso de tecnologia como ferramenta de ensino no curso superior em Gestão da Tecnologia da Informação do IF Sertão PE – *campus* Floresta, apresenta-se a seguir o problema de pesquisa, os objetivos e a justificativa desse trabalho.

1.1. Problema de Pesquisa

É importante ressaltar que os sistemas organizacionais são conjuntos de partes interligadas que desempenham determinadas tarefas em busca do mesmo objetivo. E para que tudo seja realizado de forma eficiente, a efetividade e frequência com que essas atividades são desenvolvidas é muito importante. Além disso, as estruturas organizacionais vão além desses conceitos, ou seja, elas constituem um instrumento administrativo muito importante para os gestores que precisam enxergar para onde os esforços estão indo e se os mesmos combinam com os objetivos da organização. Com isso, percebe-se dentro dos sistemas educacionais, a necessidade de utilização de novas ferramentas que contribuirão de forma construtiva no processo de ensino.

Diante da evolução tecnológica que se expande pelo mundo, o uso da tecnologia torna-se imprescindível para as organizações de ensino, isto é, Faculdades, Universidades e centros acadêmicos (principalmente quando se trata de um curso que possui Tecnologia da Informação como uma das suas vertentes principais). Nesse sentido, a tecnologia facilita o planejamento das tarefas que serão estabelecidas, além de apresentar diversas possibilidades para os educadores na hora de abordar os conteúdos propostos para suas respectivas disciplinas, dentro do curso.

Com base no que foi dito, busca-se neste trabalho responder a seguinte pergunta:

Como o planejamento educacional do curso superior em Gestão da Tecnologia da Informação no IF SERTÃO PE – *Campus Floresta*, envolve a tecnologia enquanto ferramenta de ensino?

1.2. Objetivo Geral

Compreender como o planejamento educacional do curso superior em Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus Floresta* envolve a tecnologia enquanto ferramenta de ensino.

1.3. Objetivos Específicos

- Analisar como o uso de tecnologia é previsto enquanto ferramenta de ensino no PPC de GTI;
- Analisar como o uso de tecnologia é previsto enquanto ferramenta de ensino nos programas de disciplinas do curso de GTI;
- Sugerir maneiras de se utilizar a tecnologia como ferramenta de ensino.
- Sugerir o uso efetivo dos planejamentos estratégicos e táticos no curso.

1.4. Justificativa

A tecnologia enquanto ferramenta de ensino possui um papel fundamental para os sistemas educacionais, pois contribui de forma considerável para a disseminação do conhecimento, apoiando e estruturando os processos educativos.

O tema proposto foi escolhido devido à importância da tecnologia no cenário mundial, tendo em vista que hoje, as maiores organizações educacionais utilizam de alguma forma, tecnologia para apoiar o planejamento e desenvolvimento das suas atividades operacionais.

Contudo, se não estiver coerente com os objetivos e missão da organização, a tecnologia por si só não agrega nenhum valor e nem contribui para o sucesso (FOINA, 2009).

Tendo em vista esses aspectos, podemos dizer que o presente trabalho foi de grande importância para o pesquisador que pode conhecer como o planejamento educacional do curso de Gestão de Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta – GTI envolve tecnologia enquanto ferramenta de ensino. As informações apresentadas embasam de maneira geral, os conhecimentos absorvidos durante o curso, agregando novos valores e informações imprescindíveis para o aluno enquanto um futuro gestor de Tecnologia da Informação.

É de grande relevância para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus* Floresta, por ser um trabalho que busca contribuir para o desenvolvimento acadêmico e educacional, proporcionando o surgimento de discussões que irão gerar conhecimento sobre planejamento e tecnologia. Desta forma, poderá abrir também a possibilidade para novas pesquisas acerca do assunto. Portanto, o trabalho ficará arquivado no Instituto, podendo ser utilizado como base por futuros pesquisadores.

Ressalta-se ainda, a importância desse estudo para a sociedade, pois levando em consideração o avanço tecnológico e o progresso educacional que se expandem pelo mundo atualmente, torna-se indispensável falar sobre tecnologia e educação, tendo em vista a integração desses conceitos na prática. Além disso, ajuda na otimização do processo de ensino, agregando valor aos sistemas educacionais, de modo a contribuir na formação de profissionais qualificados que conseqüentemente tornam-se cidadãos preparados para atuar no meio social, onde

a tecnologia se faz cada dia mais presente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Durante a construção desse trabalho foram realizadas pesquisas bibliográficas, para ter como base conhecimentos já existentes sobre o tema proposto. Portanto, abordaremos nesse capítulo os seguintes temas: As organizações; Organizações educacionais no Brasil; Funções da Administração; Planejamento, Planejamento Estratégico, Planejamento Tático, Planejamento operacional; Tecnologia da Informação, Tecnologia da Informação nas organizações; Tecnologia da Informação como instrumento educacional.

2.1. As organizações

Seja qual for o ramo de atuação de uma empresa, é indispensável que ela funcione de maneira organizada, integrando as partes envolvidas no processo de desenvolvimento para que exista o controle das suas atividades. Como justificativa para essa necessidade, surge o conceito de organização que, de modo geral, busca explicar o funcionamento das empresas enquanto sistemas organizacionais.

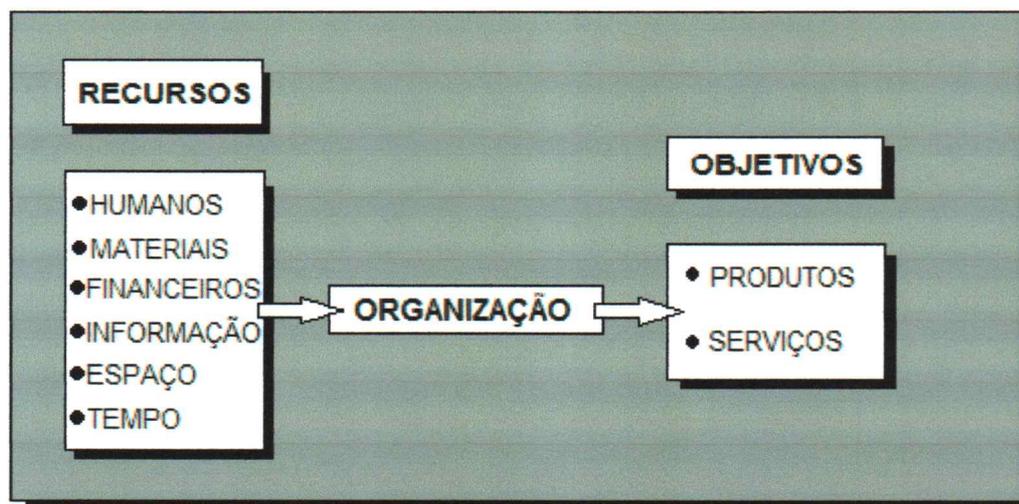
De acordo com Sobral (2013, p. 5) “as organizações são grupos estruturados de pessoas que se juntam para alcançar objetivos comuns”. Para Gentilini (2001, p. 42): “uma organização é o espelho de seu processo de tomada de decisão (ou vice-versa)”.

Segundo Maximiano (2007):

O desempenho das organizações é importante para clientes e usuários, funcionários, acionistas, fornecedores e para a comunidade em geral. Para atender a todas essas expectativas, as organizações precisam ser bem administradas. É a administração que faz organizações serem capazes de utilizar corretamente seus recursos e atingir seus objetivos (2007, p. 4).

Existem organizações formais, como uma empresa ou uma universidade, ou informais, como um grupo de pessoas que se reúnem para ir a um passeio ciclístico (SOBRAL, 2013). Maximiano (2007, p. 3) afirma que “uma organização é um sistema de trabalho que transforma recursos em produtos e serviços”.

Figura 1 – Sistema organizacional de trabalho



Fonte: MAXIMIANO (2007, p. 4).

De acordo com Sobral (2013), a organização é a função da administração que distribui tarefas e recursos entre os membros organizacionais, definindo as autoridades ali existentes, assim como o momento certo em que devem tomar decisões. O mesmo autor afirma que “a organização procura distribuir o trabalho, a autoridade e os recursos entre os membros organizacionais para que estes alcancem de forma eficiente os objetivos estabelecidos”.

Para Gentilini (2001):

As organizações, sejam aquelas onde ocorrem processos de produção de bens, sejam as que oferecem serviços à sociedade, operam dentro de uma racionalidade instrumental, na qual a estrutura predomina sobre os indivíduos que integram a organização que deles espera eficiência e resultados (2001, p. 43).

Henri Fayol, administrador francês do século XX, definiu administração como um processo dinâmico que funciona de forma integrada. Nos dias atuais, diversos livros e manuais de administração ainda são organizados de acordo com essa teoria (SOBRAL, 2013).

Morgan (1996, p. 9), “defende a ideia que as organizações são muitas coisas ao mesmo tempo e, esclarece que, o modo de encarar o fenômeno transforma a compreensão da natureza do fenômeno”. Com isto, percebe-se que o conceito de

organização pode ser bem mais complexo do que se pensa, mas pode ser simplificado a medida que os sistemas organizacionais são estudados individualmente, o que reduz o eixo de abrangência e assim, o grau de complexidade.

Toda organização possui um propósito ou uma finalidade. São inúmeros os objetivos, que variam desde a produção de um produto, prestação de um serviço, atendimento das necessidades sociais ou espirituais da sociedade, entre muitos outros (SOBRAL, 2013).

Com base no que foi dito, conclui-se que as organizações são conjuntos de partes que funcionam de forma estruturada, sendo responsáveis pelos processos de planejamento, integração e controle dos recursos existentes, tendo em vista o alcance dos objetivos propostos.

2.1.1. Organizações educacionais no Brasil

Ano após ano, o cenário educacional brasileiro aponta para um tempo de mudanças, onde as organizações educacionais tornam-se cada vez mais importantes, tendo em vista que a educação é base fundamental para a formação ética e profissional dos cidadãos.

No Brasil, durante os governos de Fernando Henrique Cardoso de melo (1995-2003) e Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2011), as organizações educacionais passaram por um grande processo de reorganização e reestruturação institucional. Essas políticas introduziram mudanças no sistema escolar brasileiro, estabeleceram novas formas de colaboração com setores da sociedade civil (sindicatos, associações comunitárias, organizações não governamentais), redefinindo responsabilidades no campo da execução, gestão e do financiamento (MANFREDI, 2017).

A tecnologia enquanto ferramenta de ensino está se tornando fundamental para as organizações educacionais brasileiras, pois a cada dia, novas tendências surgem e se transformam muito rapidamente, o que caracteriza o setor da educação como um ponto muito importante para o desenvolvimento do país, tendo em vista que a qualidade do ensino influencia diretamente na formação dos profissionais que irão atuar nas grandes organizações.

Trabalhar com mídias eletrônicas engrandece os processos de ensinar e aprender, valorizando o processo de produção e disseminação do conhecimento. Isso ocorre em virtude da grande capacidade que a tecnologia possui em armazenar e controlar as informações, assim como diversificar os mecanismos de ensino.

Os termos gestão e administração, quando associados à literatura educacional, são utilizados ora como sinônimos, ora como termos distintos. Algumas vezes, gestão é apresentada como um processo dentro da ação administrativa; porém em outros casos, seu uso denota a intenção de politizar essa prática. Em algumas linguagens, apresenta-se também como sinônimo de gerência e, em discursos mais politizados, gestão aparece como uma nova alternativa para o processo político-administrativo da educação (GRACINDO, 1991).

Como podemos perceber, as organizações educacionais do Brasil estão buscando novos meios de diversificar a política educacional, com o intuito de atuar em padrões mais elevados de ensino, e conseqüentemente, alcançar níveis excelentes de qualidade na educação. O termo gestão por sua vez, surge nesse cenário como um grande aliado para essas organizações, tendo em vista que na grande maioria dos sistemas educacionais, é através da gestão que os processos de ensino são organizados e controlados.

Em estudos recentes, a Associação Nacional de Política e Administração da Educação (Anpae), buscou dar um novo significado ao termo administração da educação, definindo-a como o conjunto de políticas, planejamento, gestão e avaliação da prática social da educação. Nessa perspectiva, busca garantir as dimensões política, técnica e pedagógica das organizações educacionais, reconhecendo que a administração da educação está diretamente ligada à prática educativa, ocupando um forte compromisso social (GRACINDO, 1991).

De acordo com Mercado (1998), na sociedade atual, onde novas propostas educacionais surgem a todo momento, o professor precisa revê de forma crítica o seu papel de orientador, interlocutor, parceiro do educando na busca de suas aprendizagens. Professores e alunos pesquisam, estudam, debatem, discutem, constroem ou produzem conhecimento, desenvolvem habilidades e atitudes. O autor ainda afirma que:

O espaço aula se torna um ambiente de aprendizagem, com trabalho coletivo a ser criado, trabalhando com os novos recursos que a tecnologia oferece, na organização, flexibilização dos conteúdos, na interação aluno-

aluno e aluno-professor e na redefinição de seus objetivos. (1998, p. 5).

Segundo Gracindo (1991, p. 114), “entende-se por Gestão de Sistemas Educacionais o processo político-administrativo, contextualizado e historicamente situado, através do qual a prática social da educação é organizada, orientada e viabilizada”.

Atualmente, a introdução de tecnologia nas unidades de ensino do Brasil configura uma nova realidade para a educação, tendo em vista que a ampliação da rede de inovações tecnológicas institui novas formas de trabalhar os conteúdos curriculares e amplia a interação de professores e alunos com linguagens diferentes.

Diante do exposto, podemos concluir de modo geral, que as organizações educacionais ocupam um papel fundamental para o crescimento do Brasil. Assim, é por meio da educação que são formados os melhores e mais conceituados profissionais do mundo, responsáveis por grandes descobertas e inovações tecnológicas, contribuindo para o desenvolvimento social da humanidade.

2.2. Funções da Administração

As teorias técnicas da administração que estudamos atualmente surgiram há muito tempo e, desde então, vêm sendo aprimoradas. Já se ouvia falar sobre administração há mais ou menos 6.000 anos, no Oriente Médio, durante o período chamado Revolução Urbana, onde os administradores do passado precisaram buscar soluções para resolver problemas práticos (MAXIMIANO, 2007).

Visto isso, percebe-se que mesmo há muitos anos, a administração já ocupava um papel muito importante nas organizações, pois a eficácia dos seus conceitos ainda serve como base para os sistemas organizacionais de hoje.

Sobral (2013) define administração como:

Um processo de coordenação do trabalho dos membros da organização e de alocação dos recursos organizacionais para alcançar os objetivos estabelecidos de uma forma eficaz e eficiente (2013, p. 6).

Segundo Ribeiro (2005, p. 87), “a Administração no seu conjunto, bem como o planejamento, em particular, são instrumentos de ação a serviço de uma filosofia e

de uma política que têm posição superior e precedente ao processo administrativo”.

A perspectiva clássica de administração enxerga o poder e a autoridade como estando sempre e necessariamente juntos em uma organização, sendo responsáveis pelas suas diversas instâncias hierárquicas e por manter bem definidos os espaços e os níveis decisórios. Entretanto, são os indivíduos integrantes da gestão superior das organizações que são portadores do poder e da autoridade, e os exercem como algo que é informado e comandado por uma determinada estrutura organizacional (GENTILINI, 2001).

O desenvolvimento de novos conceitos e métodos de administração foi impulsionado pela grande expansão das empresas industriais e outras organizações, no início do século XX. Nos Estados Unidos, nasceram o movimento da administração científica e a linha de montagem móvel; na França, ideias a respeito do processo de administrar organizações foram sistematizadas por Henri Fayol; na Alemanha, Max Weber desenvolveu teorias para explicar as organizações formais. Esses conceitos integram as ideias da escola clássica da administração (MAXIMIANO, 2007).

Para Chiavenato (2007, p.10), “as funções administrativas constituem as próprias funções do administrador. Para Fayol, as funções administrativas são compostas pelos elementos da administração”.

Destacam-se a seguir, as quatro funções básicas da administração:

1. **Planejar:** formulação sistemática de objetos e ações alternativas, que ao final, a escolha se dará sobre a melhor ação. É um processo de decisões recíprocas que buscam alcançar objetivos estabelecidos anteriormente.
2. **Organizar:** construir o duplo organismo material e social da empresa.
3. **Dirigir:** comandar e orientar o pessoal.
4. **Controlar:** garantir que tudo ocorra de acordo com as regras estabelecidas e as ordens dadas.

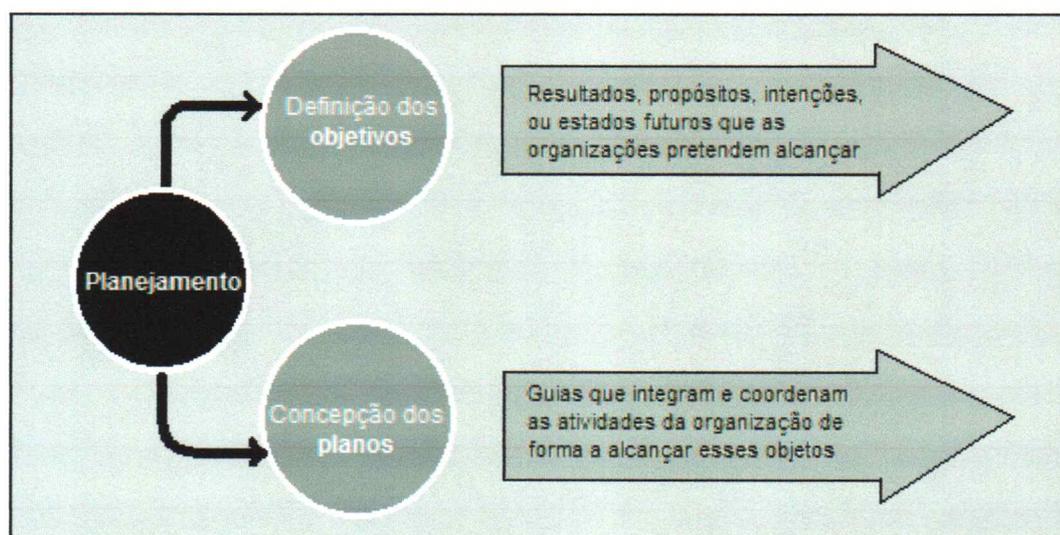
Este trabalho tem como foco de pesquisa a função de planejamento, tendo em vista que busca a compreensão acerca de como o curso superior em Gestão da Tecnologia da Informação no IF SERTÃO PE – *campus* Floresta, envolve a tecnologia enquanto ferramenta de ensino no planejamento educacional.

2.2.1. Planejamento

O avanço organizacional que se expande pelo mundo direciona a sociedade para um tempo de mudanças, e estas por sua vez, afetam de forma direta o funcionamento das organizações. Nas organizações educacionais, para que novas propostas de inovação no ensino sejam introduzidas da maneira correta, é necessário que o planejamento seja desenvolvido com muita cautela, visando concretizar as atividades propostas anteriormente.

De acordo com Sobral (2013, p. 194), planejamento é a “função da administração responsável pela definição dos objetivos da organização e pela concepção de planos que integram e coordenam suas atividades”.

Figura 2 – A dupla atribuição do planejamento



Fonte: Adaptado de Sobral (2013, p. 195).

Dando enfoque a integração de planejamento e educação, Costa (1983) afirma que “planejar é muito mais do que preencher formulários, porque o conhecimento da realidade exige do professor uma relação interativa de ação-reflexão-ação num processo avaliativo permanente” (1983, p. 2).

Como resultado do processo de planejamento, surge a preparação de planos que é basicamente, um guia para a ação no futuro (MAXIMIANO, 2007).

Para que as organizações educacionais obtenham sucesso, a eficiência com a qual os gestores elaboram o plano de ensino é fundamental, pois o planejamento

das tarefas irá interferir diretamente no processo de realização das atividades educativas.

Segundo Costa (2013):

Planejar consiste em selecionar e trabalhar conteúdos significativos para as reais necessidades dos alunos, utilizando metodologias que lhes permitam uma interação efetiva na produção do conhecimento (2013, p. 2).

O Planejamento é indispensável em qualquer organização e em todos os níveis organizacionais, e resumidamente, é a base das outras funções da administração. Se não existissem os objetivos e planos, seria impossível organizar os recursos e a estrutura da empresa (SOBRAL, 2013).

O planejamento é submetido a estudos de base que servem para alcançá-lo e ajustá-lo, identificando a linha de menor resistência para direcionamento da ação (RIBEIRO, 2005).

De acordo com Maximiano (2007):

Os objetivos são a parte mais importante dos planos. Objetivos são os resultados desejados, que orientam o intelecto e a ação. São os fins, propósitos, intenções ou estados futuros que as pessoas e as organizações pretendem alcançar, por meio da aplicação de esforços e recursos (2007, p. 122).

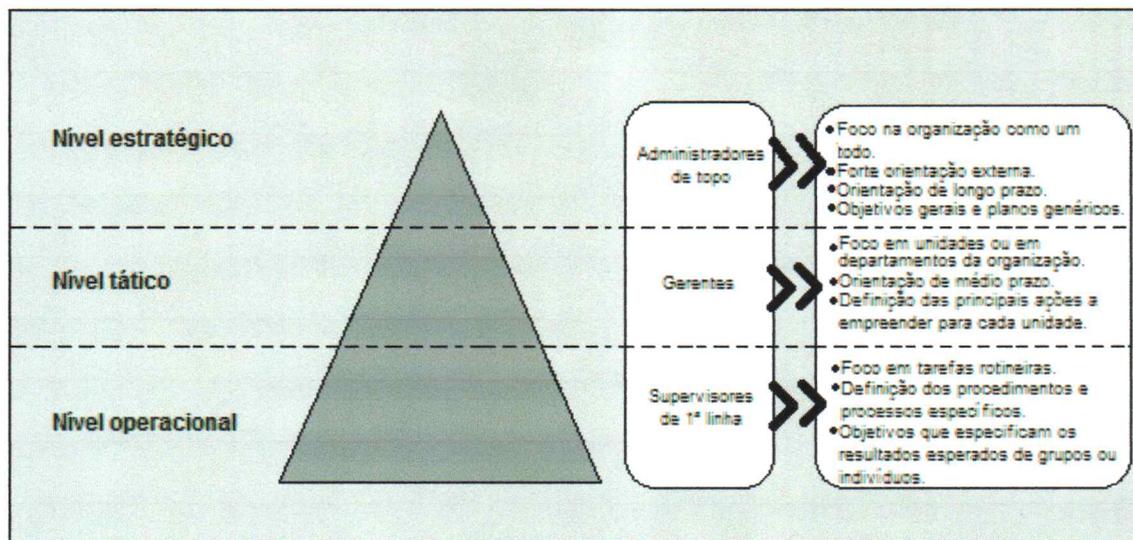
O planejamento é o processo responsável por organizar, racionalizar e coordenar a ação docente, articulando tanto a problemática do contexto social quanto a atividade escolar (COSTA, 2013).

Segundo Ribeiro (2005):

O planejamento escolar apresenta-se como uma das atividades específicas da Administração Escolar destinada a, partindo de uma ideia, examinar as condições de sua viabilidade e a determinação de preceitos que deverão servir de base e modelo para sua concretização (2005, p. 90).

Sobral (2013), afirma que “em termos de abrangência, os planos podem ser estratégicos, táticos ou operacionais, de acordo com o nível organizacional respectivo” (2013, p. 198).

Figura 3 – Planejamento por nível organizacional



Fonte: Adaptado de Sobral (2013, p. 198).

De acordo com Costa (1983, p. 5), “o planejamento articula-se à avaliação porque, além de previsão, de organização, também é pesquisa e reflexão”. No sentido lógico do processo administrativo, o planejamento começa com a ideia, sugestão ou intenção inicial de realizar alguma coisa (RIBEIRO, 2005).

Segundo Sobral (2013), a importância do planejamento tornou-se mais evidente com o dinamismo ambiental, característica das empresas modernas. O autor ainda diz que “o processo de planejamento faz com que os administradores se afastem da rotina operacional e se concentrem no futuro da organização” (2013, p. 196).

O planejamento trata do futuro, através de buscas para esclarecer o passado. É o intermediário para futuras medidas e decisões, porém é mais do que um simples plano. É um processo contínuo interessado tanto no ponto de destino, como também na maneira de como alcança-lo, percorrendo o melhor caminho para isso (COOMBS, 1972).

O planejamento de ensino é o processo de decisão sobre a atuação dos professores no cotidiano pedagógico do seu trabalho, envolvendo as ações e situações que evidenciam a constante interação entre professor e alunos e entre os próprios alunos, configurando um processo concreto (COSTA, 1983).

De acordo com Sobral (2013), podem ser destacados a seguir, benefícios e vantagens do planejamento:

- **Proporciona senso de direção** – O planejamento especifica um rumo para a organização, direcionando os esforços dos membros para o mesmo objetivo.
- **Focaliza esforços** – Promove a integração e a coordenação das atividades desempenhadas pelos membros organizacionais. Sem planejamento, a organização torna-se apenas um grupo de indivíduos agindo cada um de maneira individual. É função do planejamento, promover uma ação coletiva, que é a essência da organização.
- **Maximiza a eficiência** – O planejamento possibilita a otimização dos recursos e esforços das organizações, estabelecendo prioridades e assim, evitando redundâncias.
- **Reduz o impacto do ambiente** – Obriga os administradores a enfrentar as mudanças ambientais. Através do planejamento, os gerentes identificam as mudanças ambientais, as interpretam e decidem quais medidas devem ser tomadas para enfrentar essas mudanças.
- **Define parâmetros de controle** – Quando estabelece objetivos, o planejamento define padrões de desempenho que permitem o controle das ações e atividades organizacionais. É por meio do planejamento que são criados critérios de avaliação do desempenho organizacional, e sem os quais, torna-se impossível conceber um sistema de controle eficaz.
- **Atua como fonte de motivação e comprometimento** – Facilita a criação de afinidade das pessoas com a organização, esclarecendo também, o papel de cada uma deve desempenhar, comprometendo e motivando os membros da organização.
- **Potencializa o autoconhecimento organizacional** – Durante o processo de planejamento, a organização as ameaças e oportunidades do ambiente externo, ao mesmo tempo em que faz uma análise do seu ambiente interno.
- **Fornece consistência à ação gerencial** – Gera um fundamento lógico para a tomada de decisão, permitindo a criação de uma estrutura cognitiva coletiva que garante consistência entre as decisões e os resultados esperados.

O planejamento como função da administração, evidenciou sua real importância em decorrência das constantes mudanças ambientais. Em contrapartida a essa linha de pensamento, as principais críticas ao planejamento formal estão relacionadas também à incapacidade de resposta a esse mesmo ambiente de

mudança (SOBRAL, 2013).

A tecnologia pode contribuir bastante dentro das organizações educacionais, pois além de auxiliar no planejamento das atividades, serve como ferramenta de ensino, oferecendo dinamismo e praticidade aos educadores na aplicação de conteúdos didáticos. Permite também, a utilização da Internet, onde existe uma grande quantidade de conteúdo disponível que pode ser inserido nos planos das disciplinas e utilizado no decorrer das aulas.

O planejamento escolar é considerado muito importante, pois é por meio dele que podem ser prevenidos nessa estruturação de base todos os percalços previsíveis ao funcionamento e aos resultados de cada unidade ou sistema (RIBEIRO, 2005).

Segundo Sobral (2013), um dos principais argumentos críticos utilizados sobre o planejamento é que o mesmo não responde adequadamente aos desafios de um ambiente dinâmico. O autor ainda diz que “outro argumento utilizado é que o planejamento cria rigidez e restringe a flexibilidade organizacional” (2013, p. 197).

Percebemos diante do exposto, que os processos desenvolvidos no planejamento educacional necessitam de análises constantes, tendo em vista o dinamismo das organizações que variam suas ações frequentemente.

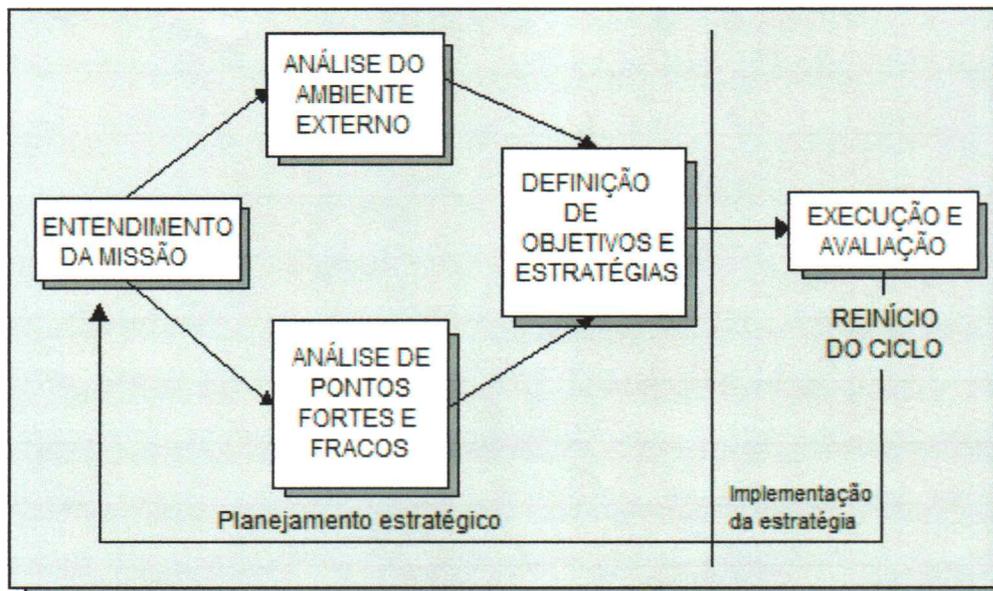
2.2.2. Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico pode ser definido como um processo que formula as estratégias organizacionais, tendo em vista a inserção da organização e de sua missão no ambiente em que ela atua (CHIAVENATO, 2003).

Maximiano (2007, p. 123), afirma que “planejamento estratégico é o processo de definir os objetivos de longo prazo da organização”. Ainda de acordo com o mesmo autor, o planejamento estratégico é um processo sistemático que possui uma sequência de análises e decisões.

A administração estratégica é processo do planejamento que abriga o conjunto de ações e decisões visando proporcionar competitivamente uma adequação superior entre a organização e seu ambiente, tendo em vista permitir que ela alcance seus objetivos (SOBRAL, 2013).

Figura 4 – Processo de administração estratégica



Fonte: MAXIMIANO (2007, p. 124).

O planejamento estratégico é responsável pela busca das melhores oportunidades e vantagens para as organizações educacionais. Nessa etapa, as possibilidades disponíveis são analisadas e depois, os planos são traçados com base nas melhores oportunidades, visando a maneira mais viável de alcançar os objetivos e metas educacionais.

As estratégias organizacionais são respostas às oportunidades e desafios do ambiente interno e externo. Tecnicamente, estratégia é um curso de ação ou plano que estabelece as prioridades, a alocação de recursos, as formas de realizar a missão e os objetivos da organização a serem alcançados a um longo prazo (MAXIMIANO, 2007).

Visando a integração dos conceitos de planejamento estratégico e educação, ressalta-se a importância de um novo conceito relacionado, a estratégia de aprendizagem, que de acordo com Dembo (1994) citado por Boruchovitch (1999, p. 3), “são técnicas ou métodos que os alunos usam para adquirir a informação”. Ou seja, é por meio das estratégias educacionais que são traçados os planos a ser seguidos em busca de alcançar os objetivos propostos para a organização.

Segundo Sobral (2013, p. 206), estratégia é uma “busca deliberada por um

plano de ação que permita desenvolver, e continuamente ajustar, uma vantagem competitiva da empresa, sobre seus concorrentes”.

As estratégias podem variar de uma organização para a outra. Na sua grande maioria, as organizações usam várias estratégias simultaneamente ou em momentos alternados, dependendo das circunstâncias (MAXIMIANO, 2007).

Boruchovitch (1999) afirma que os professores podem ensinar aos alunos quando e como devem utilizar cada estratégia de aprendizagem específica, por meio da demonstração e da modelagem de diversas técnicas.

Para Sobral (2013), o conceito de estratégia está relacionado com a competição. O autor ainda afirma que “assim, a estratégia se refere ao caminho que a organização segue para conseguir sobreviver” (2013, p. 206).

2.2.3. Planejamento Tático

Os planos táticos são responsáveis por transformar os objetivos gerais de uma unidade da organização, em objetivos específicos, em geral uma área funcional, como recursos humanos ou marketing. Os planos táticos identificam os principais objetivos e quais são as ações e cursos necessários para realizar sua parte do plano estratégico (SOBRAL, 2013).

É nesta etapa do planejamento onde cada unidade é analisada de forma mais profunda, isto é, busca-se determinar o que deve ser feito para que cada parte do processo seja desenvolvida, de modo a garantir a realização de todas as atividades para que seja alcançado o objetivo principal da organização.

O planejamento tático determina o foco de ação para cada departamento da organização educacional, apresentando uma orientação de médio prazo e definindo as principais ações que devem ser empregadas em cada unidade (SOBRAL, 2013).

Como visto anteriormente, o plano tático da organização educacional deve ser desenvolvido num médio prazo, ou seja, as ações planejadas ali devem seguir um cronograma de controle para que as tarefas sejam desempenhadas dentro do tempo estipulado. Um exemplo de uma ação de médio prazo pode ser a aplicação de um conteúdo didático, sendo explanados seus sub-tópicos.

2.2.4. Planejamento operacional

Os planos operacionais são responsáveis por identificar os processos e procedimentos específicos, requeridos nos níveis mais operacionais da organização, que contribuirão diretamente na sustentação das atividades dos planos táticos e estratégicos. Sua orientação é considerada de curto prazo, ou seja, períodos curtos e variáveis, dependendo da atividade e são adaptados constantemente diante de novas oportunidades e desafios (SOBRAL, 2013).

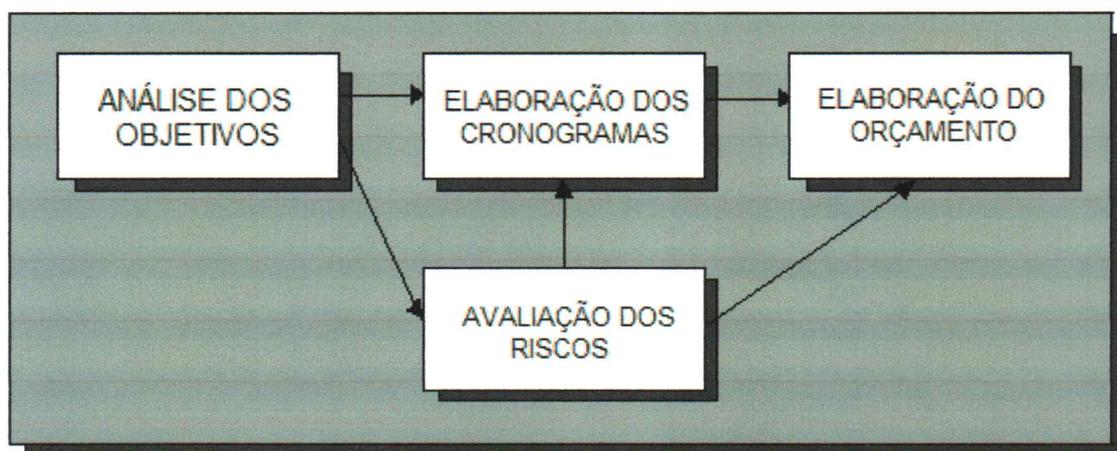
O nível operacional é o nível administrativo mais baixo e que possui mais intimidade com a organização, constituindo a base inferior do organograma. Este nível é responsável por administrar a execução e realização das tarefas e atividades do cotidiano (CHIAVENATO, 2010).

Segundo Maximiano (2007, p. 133), “planejamento operacional é o processo de definir ações específicas e recursos que possibilitam a realização de objetivos”.

As organizações educacionais realizam o planejamento operacional para identificar os riscos e traçar os caminhos para alcançar os objetivos, aproveitando as melhores oportunidades.

O planejamento operacional é um processo que compreende um conjunto de atividades, são elas: identificação e análise dos objetivos, elaboração de cronogramas, elaboração de orçamentos, identificação e avaliação de riscos (MAXIMIANO, 2007).

Figura 5 – O processo de planejamento operacional



Fonte: MAXIMIANO (2007, p. 134).

Os objetivos são propósitos, intenções, resultados ou estados futuros que as organizações almejam alcançar, por meio da alocação de recursos e esforços em uma direção determinada (SOBRAL, 2013).

Segundo Maximiano (2007):

O processo de planejamento operacional começa com a identificação das atividades que devem ser executadas para que os objetivos possam ser realizados. As atividades consomem tempo. O consumo de tempo depende do trabalho ou esforço previsto para realizar as atividades (2007, p. 134).

As organizações educacionais utilizam o planejamento operacional para identificar, inicialmente, quais são as medidas que devem ser adotadas para a realização das atividades de ensino. Os gestores dessas organizações devem analisar também, a quantidade de recursos disponíveis (espaço físico, material didático, acesso à internet, equipamentos e mídias tecnológicas, entre outros) a ser utilizados pelos membros organizacionais, tendo em mente a quantidade de tempo que cada atividade requer para ser concluída.

2.3. Tecnologia da Informação

A informação é vital para qualquer organização, pois é através dela que os sistemas organizacionais planejam e desenvolvem suas atividades. A tecnologia surge para informatizar e simplificar o processamento de armazenamento e controle das informações. Quando é utilizada por profissionais capacitados, a tecnologia garante a integridade dessas informações.

Segundo de Medeiros Valle (1996), a “Tecnologia é comumente conceituada como o conjunto de conhecimentos, especial e principalmente científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade; pode também ser considerada como uma ciência que trata da técnica” (1996, p 2). Nesse sentido, podemos dizer que a tecnologia é basicamente um conjunto de todas as atividades e soluções decorrentes dos recursos de computação.

De acordo com Keen (1993) citado por Laurindo et al (2001):

O conceito de Tecnologia da Informação é mais abrangente do que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*,

informática ou o conjunto de *hardware* e *software*, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais (2001, p. 160).

A informação é um bem que agrega valor a indivíduos ou a organização, e por isso, o uso de recursos de TI tem que ser feito de maneira apropriada, ou seja, é preciso utilizar sistemas, ferramentas ou outros meios que transformem as informações num diferencial para as organizações (GUIDASTRE et al, 2009).

Para Foina (2009):

A Tecnologia da Informação municia-se com modernas ferramentas baseadas em computadores, banco de dados, sistemas de comunicação de voz, dados e imagens, processamentos de dados e imagens, microfilmagens, jornais internos etc., todos os recursos disponíveis para garantir a integridade sistêmica da empresa (2009, p.19).

A TI vem evoluindo e desenvolvendo seus recursos de forma muito rápida, e atualmente deixou de servir apenas como um tradicional suporte administrativo para ocupar um papel estratégico dentro das organizações (LAURINDO et al, 2001).

A tecnologia da informação é uma das diversas ferramentas que podem ser utilizadas pelos gerentes para enfrentar o processo constante de mudanças.

É importante que as organizações educacionais possuam sistemas atualizados, construídos com grandes capacidades de armazenamento e controle dos dados, garantindo segurança, confiabilidade e disponibilidade das informações, como por exemplo, dados sigilosos da instituição, dados pessoais de funcionários e alunos, planos dos cursos, entre outros.

2.3.1. Tecnologia da Informação nas organizações

As organizações educacionais estão usando Tecnologia da Informação (TI) com muita frequência nos processos de ensino. Isso evidencia o avanço crescente nos sistemas brasileiros de educação, que a cada dia, procuram novos mecanismos capazes de maximizar a qualidade da educação do país.

Laurindo et al (2001) afirma que “O uso eficaz da TI e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da ideia de ferramenta de produtividade, sendo muitas vezes fator crítico de sucesso” (2001, p. 161).

Em um mundo altamente informatizado e onde a globalização se faz tão

presente, a informação é um dos produtos mais valiosos para a gestão empresarial (FOINA, 2009). Ainda segundo o mesmo autor, “podemos definir informação como um valor, ou dado, que possa ser útil para alguma aplicação ou pessoa” (2009, p. 2).

Segundo O’Brien (2004, p. 6): “Sistema de informação é um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização.”

Os processos produtivos manuais foram automatizados através do desenvolvimento de sistemas de computação que realizam os processos de forma automática e por meio de máquinas ao invés de pessoas (FOINA, 2009).

Para O’Brien (2004), um sistema dinâmico possui três componentes ou funções básicas que funcionam de maneira interligada:

- **Entrada:** envolve a reunião e captação de elementos que ingressam no sistema para serem processados.
- **Processamento:** São os processos de transformação que convertem insumo (entrada) em produto.
- **Saída:** Diz respeito à transferência de elementos produzidos por um processo de transformação até seu destino final.

O desempenho das organizações vem sendo afetado pelo uso da TI e a maneira como isto ocorre depende da sua relação com a organização, que aborda desde a TI como diretrizes até ela como facilitadora e fornecedora de negócios. Tudo isso determina o que podemos esperar e o valor que é atribuído a TI (ALBERTIN, 2012).

Contudo, entendemos que para alcançar a eficácia dentro das organizações educacionais, a TI precisa está alinhada aos objetivos propostos, ou seja, os gestores devem analisar quais as melhores maneiras de se utilizar Tecnologia para obter benefícios no processo de ensino.

2.3.2. Tecnologia da Informação como instrumento educacional

A Tecnologia da Informação vem ganhando força no cenário educacional brasileiro. Isso se dá devido ao grande avanço que as organizações do setor estão demonstrando, pois os novos padrões de ensino evidenciam a necessidade de introdução da TI nos processos educacionais, tendo em vista a formação de

profissionais extremamente qualificados e introdução dos mesmos no mercado de trabalho.

Quando a informação possui qualidade e é utilizada no tempo certo, torna-se vital para a organização moderna. Contudo, isso está diretamente associado ao uso adequado dos recursos da Tecnologia da Informação (FOINA, 2009). Para uma organização educacional desempenhar suas atividades de ensino da maneira correta através do uso de recursos tecnológicos, é necessário que os profissionais (educadores) responsáveis pelas tarefas estejam capacitados para oferecer aos educandos, todos os benefícios e vantagens que a TI possui enquanto ferramenta de ensino, entre eles podemos ressaltar a utilização de projetor multimídia para transmissão de conteúdos, imagens e vídeos, e principalmente o uso de computadores para dá suporte as tarefas realizadas pelos professores e alunos.

O'Brien (2004), afirma que para o sistema educacional tornar-se ainda mais útil, é importante que haja a inclusão de dois componentes adicionais: *feedback* e controle. Com isto, o sistema pode ser considerado cibernético, ou seja, auto monitorado, autorregulado:

- **Feedback:** São dados sobre o desempenho de um sistema. Os dados sobre o desempenho dos alunos na avaliação, por exemplo, são *feedback* para um professor.
- **Controle:** Envolve monitoramento e avaliação do *feedback* para determinar se um sistema está realmente direcionado para realização de sua meta. A função de controle é responsável por fazer ajustes necessários aos componentes de entrada e processamento do sistema organizacional para que seja alcançada a produção adequada.

Quando a TI é utilizada e o resultado obtido pelos educadores não é o mesmo estipulado anteriormente, é necessário que os mesmos realizem alguns ajustes nas atividades de ensino, analisando o impacto causado pelas ferramentas de tecnologia utilizadas, alterando e inserindo novos mecanismos que viabilizem aos alunos a compreensão dos conteúdos.

Para Foina (2009), deve existir um responsável por cada informação e pelo seu funcionamento dentro dos padrões de pontualidade e qualidade estabelecidos pela empresa. A coleta e distribuição das informações devem ser efetuadas de

maneira automática e mecânica, na medida do possível.

Tratando do setor de ensino da organização, entende-se que os educadores são os responsáveis pelas informações referentes às suas respectivas disciplinas, bem como por distribuí-las de forma pontual aos seus educandos ou gestores da organização, quando solicitado.

Segundo da Silva Filho (2004, p. 2), “para criar, compartilhar e disseminar o conhecimento a fim de transformá-lo em novas tecnologias e novos produtos, as organizações precisam aprender”. Isto se torna ainda mais evidente nas organizações educacionais, tendo em vista que elas atuam justamente no ramo da educação, ou seja, construindo e disseminando novos conhecimentos constantemente.

Ressalta-se também a importância da inovação tecnológica para as organizações educacionais, pois a cada dia surgem novos equipamentos e técnicas operacionais que contribuem positivamente nas atividades educativas, tendo em vista garantir a construção de novas perspectivas para a construção de um ensino de qualidade.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão tratados os tópicos referentes à metodologia utilizada nessa pesquisa, tais como: tipo de pesquisa e o instrumento de coleta e análise de dados.

3.1. Tipo de Pesquisa

De acordo com Lakatos (2010), a pesquisa pode ser conceituada como um procedimento formal, com um método de pensamento reflexivo, que demanda um tratamento científico e é feito a partir do conhecimento da realidade ou para descobrir verdades de forma parcial. Esse trabalho se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, documental e estudo de caso.

O trabalho se caracteriza como pesquisa qualitativa, em relação à distinção metodológica. Na visão de Moreira (2008), a pesquisa qualitativa tem por objetivo explorar características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente representados em números.

A pesquisa documental possui como característica principal o fato de que sua fonte de coleta de dados está restrita a documentos que podem estar escritos ou não, constituindo o que denominamos como fontes primárias. Estas podem ser elaboradas no exato momento em que o fenômeno ou fato ocorre, ou em outra ocasião (LAKATOS 2010). O autor deste trabalho realizou sua pesquisa baseando-se em documentos que explicam a origem e o funcionamento do curso de GTI do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta.

Para Severino (2007), o estudo de caso é uma pesquisa que se concentra em estudar um caso particular que representa significativamente um conjunto de dados análogos, permitindo fundamentar uma generalização de situações que autorizam possíveis inferências. Desta forma, o caso estudado foi o curso de GTI do IF Sertão – PE, *campus* Floresta.

3.2. Instrumentos de coleta e análise de dados

O pesquisador utilizou como instrumento de coleta de dados referências bibliográficas desenvolvidas por meio de materiais de autores. Ressaltando-se que é uma pesquisa qualitativa, tem como objetivo avaliar a qualidade dos dados obtidos sobre os temas como Planejamento Educacional e Tecnologia enquanto ferramenta de ensino.

Foram utilizados também o PPC – Projeto Político Pedagógico do curso de GTI e os planos das disciplinas, ambos disponibilizados pela coordenação do curso e pelos professores de cada disciplina. Por ser documental, esta pesquisa se baseia na análise de materiais que explicam como o planejamento educacional do curso superior de GTI do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta envolve a tecnologia enquanto ferramenta de ensino.

Por se caracterizar também como um estudo de caso, este trabalho utilizou como objeto particular de análise o caso específico do planejamento educacional do curso de GTI do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta, para fins de compreensão sobre como a Tecnologia enquanto ferramenta de ensino é utilizada nos processos educacionais.

Após a realização das consultas bibliográficas, o próximo passo foi a análise e interpretação dos dados obtidos, que constitui o núcleo central do trabalho. Para Best (1972, p. 152 *apud* LAKATOS, 2010, p. 151), “representa a aplicação lógica dedutiva e indutiva do processo de investigação. A importância dos dados está não em si, mas em proporcionarem respostas às investigações”.

Conforme Gil (2009), o processo de análise de dados pode ocorrer em conjunto com a interpretação de dados, que consiste em ligar os resultados obtidos com outros já conhecidos, oriundos de teorias, ou de estudos realizados anteriormente.

Segundo Trujillo (1794, p. 178) citado por Lakatos (2010, p. 151):

A análise (ou explicação) é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores. Essas relações podem ser estabelecidas em função de suas propriedades relacionais de causa-efeito, produto-produto, de correlações, de análise de conteúdo etc.

Os principais autores que tiveram suas obras consultadas pelo pesquisador para criação deste trabalho foram: Maximiano (2007), Chiavenato (2010) O'Brien

(2004), Sobral (2013), Foina (2009), Lakatos (2010) e Severino (2007). Foram consultados livros, artigos, sites, revistas e todo o material foi referenciado.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão analisados os resultados da pesquisa, que consiste na análise do curso superior de Gestão de Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta para a compreensão de como o uso de Tecnologia da Informação é previsto enquanto ferramenta de ensino no PPC de GTI; como o uso de Tecnologia da Informação é previsto enquanto ferramenta de ensino nos programas de disciplinas do curso de GTI; quais são as tecnologias indicadas como ferramenta de ensino no curso de GTI e por fim, compreender o uso efetivo dos planejamentos estratégicos e táticos no curso.

Na visão de Chiavenato (2010), a tecnologia é uma força externa e ambiental capaz de impor desafios à empresa e, em alguns casos criando novos problemas. É também uma força interna que lhe impõe desafios e problemas, porém quando dominada, ou seja, manuseada por profissionais capacitados, permite maior eficiência na utilização dos recursos disponíveis para o alcance efetivo de seus objetivos.

4.1. Caso estudado: Curso Superior de Gestão de Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta

Com o avanço constante dos processos brasileiros de ensino, faz-se necessária uma análise das organizações educacionais quanto ao desenvolvimento de estratégias para se adaptar a esse ambiente de mudanças. Essas mudanças exigem resultados cada vez mais expressivos sobre a evolução da educação profissionalizante no cenário nacional.

O Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta foi desenvolvido para explicar e determinar de forma clara, os padrões de funcionamento do curso.

O curso iniciou o seu funcionamento no ano de 2009. Possui uma carga horária total de 2660 horas, com a duração mínima de 06 (seis) períodos semestrais, estando incluídos neste prazo o estágio curricular, entrega do relatório, o trabalho de conclusão e sua defesa. As matrículas são efetivadas por disciplina, num período semestral.

Segundo o PPC do curso de GTI (2011, p.4), “a presença da instituição vem suprir carências históricas e abrir novas perspectivas/possibilidades de trabalho para a comunidade atendida”.

Ainda de acordo com o PPC de GTI (2011):

O Curso Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação tem como objetivo geral a formação de profissionais para a automação dos sistemas de informação, na perspectiva de desenvolvimento de competências profissionais que possibilitem não apenas a aplicação e o desenvolvimento de tecnologias, mas também a compreensão das implicações decorrentes e de suas relações com o processo produtivo e com a sociedade, reconhecendo-se como agente disseminador dos conhecimentos tecnológicos (2011, p.7).

O acadêmico egresso estará apto a desempenhar todas as atividades relacionadas à gestão dos recursos da área de TI, de organizações públicas e privadas, sendo capaz de alinhar a utilização dos sistemas informatizados aos objetivos e negócios da organização.

Contudo o profissional irá desenvolver competências e habilidades que lhe permitirão definir parâmetros de utilização de sistemas, implantar rotinas e documentá-las, gerenciar os recursos humanos, controlar os níveis de serviços de sistemas operacionais e bancos de dados, gerenciando os sistemas implantados.

O processo de revisão e atualização do projeto pedagógico do curso contará ainda com a atuação do NDE – Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação, como grupo que oportunizará, através de atividades diversas de acompanhamento, o envolvimento do corpo docente com o Projeto do Curso, tendo-se em vista a garantia da efetividade da formação acadêmica vivenciada. A descrição das atribuições e a operacionalização das atividades do NDE constarão em regulamentação própria.

Com base no exposto, concluímos que o Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO PE – *campus* Floresta é um documento muito importante, pois abrange a política de funcionamento do curso, integrando as principais vertentes necessárias para especificação e viabilização do curso, expondo como os processos de ensino serão desenvolvidos e controlados, visando a manutenção da qualidade da educação.

4.2. O uso da Tecnologia da Informação enquanto ferramenta de ensino previsto no PPC de GTI

Para obter sucesso na realização das atividades de ensino, as organizações educacionais precisam utilizar a tecnologia como uma ferramenta de apoio aos processos de ensino, tendo em vista a rapidez com que atualmente, os sistemas organizacionais se transformam. Portanto, a tecnologia é um fator crucial para que estas organizações alcancem o sucesso.

Segundo Chiavenato (2010), cada empresa possui uma tarefa a ser desempenhada e a tecnologia que é utilizada determina o fluxo de trabalho, as atividades e processos operacionais, e todo o mecanismo utilizado para desempenhá-la.

O curso superior de GTI permite a formação de profissionais capazes de atuar em um segmento da área da informática que abrange a administração dos recursos de infraestrutura física e lógica dos ambientes informatizados, tendo em vista atender às necessidades do mercado de trabalho.

Os currículos são desenvolvidos no intuito de favorecer a formação especialista com o objetivo de formar profissionais com base científica de nível superior, tendo o foco direcionado à área de Gestão da Tecnologia da Informação, em atendimento às tendências do desenvolvimento tecnológico do mercado de trabalho.

Durante a vivência das disciplinas são utilizadas práticas pedagógicas diversas, dentre as quais podemos elencar:

1.1.1 Práticas pedagógicas

DISCIPLINAS	A	B	C	D	E	F	G
Inglês Instrumental	X				X	X	X
Português Instrumental	X				X	X	
Princípios Organizacionais I	X		X		X	X	
Matemática para Informática	X	X			X	X	
Introdução à Informática	X	X		X	X	X	X
Sistemas Digitais	X	X		X	X	X	X
Lógica de Programação	X	X			X	X	X
Infraestrutura de Hardware	X	X	X	X	X	X	X

Métodos e Técnicas de Pesquisa	X	X	X	X	X	X	X
Administração de Sistemas de Informação	X	X	X		X	X	X
Princípios Organizacionais II	X		X				
Empreendedorismo	X		X	X	X	X	X
Programação Orientada de Objetos	X	X		X	X	X	X
Gestão da Tecnologia da Informação	X	X		X	X	X	
Ética Profissional e Social	X				X	X	
Fundamentos de Bancos de Dados	X	X	X	X	X	X	
Redes de Computadores e Telecomunicações	X	X	X	X	X	X	X
Ergonomia Aplicada a TI	X		X	X	X	X	X
Análise e Projeto de Sistemas	X	X		X	X	X	
Segurança e Auditoria de Sistemas	X	X	X		X	X	X
Gestão de Sistemas Operacionais de Redes	X	X	X		X	X	
Projetos I	X			X	X	X	X
Comportamento Organizacional	X		X		X	X	
Desenvolvimento Web	X	X		X	X	X	X
Multimídia	X	X		X	X	X	X
Engenharia e Qualidade de Software	X	X	X		X	X	
Gestão do Conhecimento	X				X	X	X
Projetos II	X	X		X	X	X	
Planejamento e Gestão Estratégica	X	X	X	X	X	X	X
Design de Interfaces e Usabilidade	X	X		X	X	X	X
Gestão Econômica e Financeira	X		X		X	X	X
Sistemas de Educação à Distância	X	X			X	X	X
Negócios Eletrônicos	X	X		X	X	X	
Trabalho Conclusão de Curso – TCC	X	X			X	X	X
Libras	X	X			X	X	X

Fonte: PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (2007, p. 4).

A = Aula Expositiva

B = Atividades de Laboratório (Práticas)

C = Visita Técnica

D = Participação em eventos (Seminários, Congressos, Feiras, etc.)

E = Elaboração e Apresentação de Trabalhos

F = Utilização de Recursos Audiovisuais (TV, Vídeo, Datashow, Retroprojektor, etc.)

G = Sistema de Rede, Internet, etc.

Concluimos, diante do exposto, que a Tecnologia da Informação está verdadeiramente prevista no PPC do curso de GTI, entretanto se levamos em consideração a importância do PPC que contém as principais diretrizes de funcionamento do curso, as informações apresentadas quanto ao uso efetivo de tecnologia nos processos de ensino são muito superficiais. Para tanto, sugere-se que o documento seja revisto no que diz respeito à especificação dos meios de utilização da tecnologia para auxiliar os processos educativos durante o curso, expondo de forma clara que a tecnologia é integrada ao curso com o intuito de facilitar a realização de atividades e permitir, em alguns casos, a efetivação de tarefas que seriam impossíveis sem o uso da TI.

É importante ressaltar que o PPC deve ser atualizado de forma frequente, tendo em vista que é um dos documentos mais importantes que compõem o curso de GTI e a falta de atualização desse documento o tornará obsoleto. Diante desses fatos, sugere-se que a comissão responsável pela formulação e manutenção do PPC amplie os padrões de funcionamento, inserindo novas diretrizes ou alterando as que já existem, com a criação de um plano de atualização anual para assegurar a qualidade e a integridade das informações, facilitando o acesso e a compreensão por parte de todos que por ventura necessitem consultá-las.

4.3. O uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino nos programas de disciplinas do curso de GTI

Por ser um curso que tem o objetivo de integrar Tecnologia da Informação e Administração ou Gestão (termo genericamente mais utilizado pelos profissionais da área), naturalmente, existem diferentes eixos de abrangência tecnológica para cada disciplina contida na grade curricular do curso.

Portanto, para que se possa compreender como a tecnologia enquanto ferramenta de ensino está inserida nos programas de disciplina, é importante que destaquemos a sua funcionalidade e conseqüente importância.

A seguir, as disciplinas do curso serão apresentadas individualmente tendo em vista a análise de como está previsto o uso da tecnologia enquanto ferramenta de ensino em cada uma:

- **Inglês Instrumental** – Sobre o uso específico de tecnologia, a metodologia de ensino utilizada nas aulas envolve apenas apresentação de vídeos.
- **Português Instrumental** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Princípios Organizacionais I** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Matemática para Informática** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Introdução a Tecnologia da Informação** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Sistemas Digitais** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Lógica de Programação** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Infraestrutura de Hardware** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Métodos e Técnicas de Pesquisa** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Administração de Sistemas de Informação** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Princípios Organizacionais II** – Sobre o uso da tecnologia enquanto ferramenta de ensino, sua metodologia contém: exposição de vídeos; pesquisas na internet em casa; trabalhos em grupo, com uso do quadro e Datashow, vídeos e filmes e; recursos audiovisuais.
- **Empreendedorismo** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Programação Orientada a Objetos** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Gestão da Tecnologia da Informação** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.

- **Ética Profissional e Social** – Quanto ao uso específico de tecnologia, a metodologia realiza o debate sobre filmes e/ou vídeos transmitidos em sala de aula.
- **Fundamentos de Banco de Dados – FBD** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Redes de Computadores e Telecomunicações** - Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Ergonomia Aplicada a TI** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Análise e Projeto de Sistemas** – Quanto ao uso de tecnologia, a metodologia utilizada para as aulas é composta de: utilização de softwares livres para construção de diagramas UML como StarUML ou Astah.
- **Segurança e Auditoria de Sistemas** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Gestão de Sistemas Operacionais de Redes** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Projetos I** – Sua metodologia possui: exposição de vídeos; pesquisas na internet em casa; uso do Datashow e; recursos audiovisuais.
- **Comportamento Organizacional** – Sobre o uso da tecnologia, a metodologia especifica que as aulas teóricas serão expositivas, eventualmente com apoio de Datashow.
- **Desenvolvimento Web** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Multimídia** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Engenharia e Qualidade de Software** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Gestão do Conhecimento** – Quanto ao uso da tecnologia, sua metodologia é composta por: exposição de vídeos; pesquisas na internet; uso do Datashow e; recursos audiovisuais.

- **Projetos II** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Planejamento e Gestão Estratégica** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Design de Interfaces e Usabilidade** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Gestão Econômica Financeira** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Sistemas de Educação a Distância** – Não possui determinação específica sobre o uso de tecnologia enquanto ferramenta de ensino durante as aulas.
- **Negócios Eletrônicos** – Quanto ao uso específico de tecnologia, apresenta na metodologia a realização de aulas práticas nos laboratórios de informática.

Nesse sentido, com base na análise particular de cada programa de disciplina do curso, foi possível concluir que a tecnologia enquanto ferramenta de ensino está especificada apenas em algumas disciplinas, o que evidencia a necessidade de introdução de informações peculiares sobre como a tecnologia é utilizada nas disciplinas, auxiliando os processos educativos, durante as aulas e com o intuito de servir como uma forte aliada das organizações educacionais, na perspectiva de construir um ensino com alto nível de qualidade, por meio de técnicas de aperfeiçoamento e inovação na educação.

4.4. Tecnologias indicadas como ferramenta de ensino no curso de GTI

Enquanto Gestor de TI, tendo em vista o que foi citado no referencial teórico e os estudos bibliográficos realizados, indica-se algumas maneiras de se utilizar a tecnologia como ferramenta de ensino no curso de GTI. Essas tecnologias podem facilitar os processos educativos por meio da introdução de novos métodos e técnicas de ensino, contribuindo, assim, para o desenvolvimento do curso. Assim sendo, veremos a seguir algumas aplicações que podem aprimorar os processos de ensino no curso de GTI:

1. **Ambientes Colaborativos** – São espaços online que visam facilitar a colaboração e o trabalho em grupos. Nesse tipo de ambiente, a interação

acontece independente de onde os alunos estejam. O uso do Ambiente Colaborativo no curso de GTI facilita os processos educativos, pois introduz técnicas de ensino que podem ser integradas aos métodos já existentes, viabilizando o uso de recursos digitais de comunicação para a realização de ações educativas. Além disso, as vantagens que essa tendência oferece ao curso são: ampliação dos espaços pedagógicos, facilidade de acesso a informação e à comunicação.

2. **Conteúdo aberto** – É o conteúdo disponibilizado gratuitamente, via web e que dá acesso não apenas à informação, mas ajuda no desenvolvimento de habilidades de pesquisa, avaliação e interpretação. Essa tendência elevará o curso a um patamar de excelência em educação, pois além da disponibilidade de informações, será capaz também de garantir o suporte as atividades de ensino, assegurando assim a disseminação do conhecimento.
3. **Laboratórios móveis** – São ambientes virtuais que possuem a capacidade de armazenar materiais didáticos interativos. A tecnologia facilitou que pesados equipamentos, antes disponíveis apenas em bons laboratórios de ciências pudessem ser inseridos em simples celulares. Por estarem disponíveis na internet, podem ser utilizados na sala de aula ou fora dela.

Existem vários exemplos práticos dessas ferramentas que atualmente, já estão sendo utilizadas pelos educadores nas organizações de ensino, entre elas podemos destacar em caráter sugestivo os seguintes: Edmodo, Classroom Google e outras que vêm sendo usadas de maneira mais informal, porém estão desempenhando um papel importante no processo educativo, são elas: YouTube, Facebook, WhatsApp e etc.

4.5. O uso efetivo dos planejamentos estratégicos e táticos no curso

Baseando-se nos conceitos de planejamento, definidos pelos autores citados na fundamentação teórica, entendemos que o Planejamento Estratégico é responsável por traçar os planos para um longo prazo, a serem seguidos pelos membros da organização para alcançar os objetivos, ou seja, é nesta fase do

planejamento que os gestores educacionais realizam a análise geral dos fatores que afetam direta e indiretamente o funcionamento da organização, a fim de determinar o melhor caminho a ser seguido, tendo em vista uma atuação de qualidade no ramo da educação.

Para compreensão do uso efetivo do Planejamento Estratégico no curso de GTI, apontamos como exemplo, o PPC do curso, pois como vimos anteriormente, é um documento formal que foi desenvolvido com base na análise dos fatores positivos e negativos que influenciam na existência do curso, e de acordo com os resultados obtidos na análise, foram traçadas as estratégias funcionais para um longo prazo a serem seguidas pelos membros do curso.

Sugere-se que seja inserido no PPC do curso enquanto planejamento estratégico, a previsão de acompanhamento dos egressos do curso, tendo em vista obter informações referentes aos profissionais e, com base nos dados obtidos, tomar decisões em busca de aprimorar as funcionalidades do curso, visando melhores oportunidades no mercado de trabalho.

Indica-se ainda a criação de um plano complementar ao PPC, com informações como missão, visão, valores e objetivos do curso, com o intuito de dar um senso de direcionamento tanto para professores como para alunos.

O Planejamento Tático é responsável por traçar os planos mais específicos dentro das organizações, ou seja, cada situação é analisada de forma detalhada, tendo em vista o estabelecimento de metas a serem alcançadas, dentro de um curto prazo definido anteriormente.

Os programas de disciplinas são exemplos genéricos de Planejamento Tático no curso de GTI, pois foram elaborados com o intuito de determinar as atividades que serão desenvolvidas em cada disciplina, durante os períodos que se caracterizam como planos de curto prazo.

Sobre o planejamento tático do curso, no que diz respeito a construção dos programas de disciplinas, podemos sugerir que os professores realizem esse processo em conjunto para pensar num plano anual ou semestral que intensifique a relação entre as diversas disciplinas do curso. Essa perspectiva introduz uma nova dinâmica ao planejamento tático do curso, transformando a organização educacional em um sistema mais compacto e eficiente, garantindo a qualidade do ensino.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou a realização de uma análise reflexiva acerca de como a tecnologia enquanto ferramenta de ensino está inserida no planejamento do curso de GTI do IF SERTÃO PE – *campus Floresta*. Portanto, o estudo permitiu observar como a TI pode ser utilizada para melhorar o curso e aprimorar os processos de ensino, por meio de técnicas e práticas construtivas e inovadoras, na perspectiva de assegurar a qualificação profissional.

Foi possível perceber que o uso da tecnologia enquanto ferramenta de ensino está previsto de forma superficial no PPC do curso de GTI, tendo em vista que a tecnologia desempenha um papel relevante dentro do curso e, como foi citado anteriormente, grande parte das práticas pedagógicas previstas envolvem ações de segmento tecnológico. Porém, essas ações devem ser explanadas de maneira mais detalhada, levando em conta que o PPC pode ser consultado por qualquer usuário, principalmente por pessoas que objetivam ingressar no curso de GTI e ainda não detêm conhecimento acerca dos conceitos de Tecnologia da Informação. Isto ressalta a necessidade de complementação e introdução de informações mais precisas sobre como a tecnologia é utilizada enquanto ferramenta de ensino durante o curso, o que tornará o PPC um documento mais compacto e naturalmente de maior qualidade. Para tanto, pode ser sugerido a inclusão de dados por meio de subtópicos que serão anexados aquele documento.

As organizações, de modo geral, estão inseridas num processo de transformação constante, que é impulsionado pela velocidade com que atualmente as coisas evoluem. Quando se trata de sistemas educacionais, muitas vezes, as dificuldades para inovar os processos de ensino são enormes, o que obriga os gestores educacionais a viver sempre a procura de novas tendências. Com base nos estudos realizados, pode-se afirmar que a tecnologia quando utilizada por profissionais qualificados e de acordo com as necessidades específicas de cada organização, facilita e viabiliza as atividades, atuando como uma forte aliada dos gestores, nas ações de planejamento, controle, aperfeiçoamento e inovação na educação, assegurando assim, a qualidade do ensino.

Com base no que foi apresentado nos programas das disciplinas, concluímos que na maioria dos casos, a tecnologia não está claramente apresentada enquanto

ferramenta de ensino, o que acaba inibindo ou dificultando a compreensão acerca da sua funcionalidade para o curso. Sugere-se aos programas, a especificação de que durante as aulas, a tecnologia é utilizada de diversas formas para viabilizar as atividades de ensino, dentre elas destacam-se o uso do computador e da Internet para a realização de pesquisa bibliográfica, elaboração de seminários, artigos, projetos e para construção e formatação de documentos, assim como a utilização do projetor multimídia para a aplicação de conteúdos didáticos e apresentação de seminários, entre outros. Isso ressalta a sua importância para todas as disciplinas do curso, independentemente de abordar os conceitos de TI ou Gestão.

É importante ressaltar que os objetivos propostos do trabalho foram alcançados, e os resultados obtidos foram satisfatórios para o pesquisador que constatou através da pesquisa documental do PPC e do estudo de caso do curso de GTI do IF SERTÃO – PE *campus* Floresta, que o uso de tecnologia enquanto ferramenta é primordial às organizações de ensino, pois ela propicia agilidade, gera eficácia, auxilia na resolução de problemas e no desenvolvimento dos processos educativos.

Após a análise do curso de Gestão da Tecnologia da Informação do IF SERTÃO – PE *campus* Floresta, constatou-se a sua grande importância para a população da região na qual o *campus* encontra-se situado, pois a existência do curso possibilita a qualificação profissional de pessoas que enfrentam condições mais difíceis de acesso a uma educação de qualidade e, o curso de GTI é composto por profissionais extremamente capacitados que atuam tanto no ramo de tecnologia quanto na área de gestão. Sendo assim, evidencia-se a importância do curso para a sociedade como um todo, pois o mesmo visa à formação profissional de pessoas que irão atuar como Gestores da Tecnologia da Informação nas grandes organizações do cenário mundial, tornando-se cidadãos preparados para desempenhar um papel relevante no meio social em que habitam.

Constatada a importância do tema, faz-se necessário um estudo mais aprofundado sobre a utilização da Tecnologia enquanto ferramenta de ensino nas organizações educacionais, possibilitando que outros pesquisadores possam fazer um estudo de caso constatando novas situações acerca do tema proposto.

Desta forma, conclui-se de modo geral que a tecnologia enquanto ferramenta de ensino pode contribuir de maneira muito relevante para o sucesso das organizações educacionais, pois a integração da TI aos processos educativos faz

surgir um novo conjunto de possibilidades que flexibiliza e introduz uma nova dinâmica a abordagem didática, podendo ser explorado por educadores e pesquisadores na busca constante por uma educação com padrões de excelência e qualidade.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz; DE MOURA ALBERTIN, Rosa Maria. Dimensões do uso de tecnologia da informação: um instrumento de diagnóstico e análise. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 1, p. 125-151, 2012.

ANTUNES, Junico. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projetos e gestão da produção enxuta**. Bookman Editora, 2009.

ARAÚJO, Luiz César Gonçalves de. **Teoria geral da administração: orientação para escolha de um caminho profissional**. São Paulo: Atlas, 2010.

BARBOSA, Emerson Rodrigues; BRONDANI, Gilberto, Planejamento estratégico organizacional. **Revista Eletrônica de Contabilidade (Descontinuada)**, v. 1, n. 2, p. 123, 2004.

BEAL, Adriana. Introdução à gestão de tecnologia da informação. **2Beal Educação e Tecnologia**. Maio de, 2001.

Biblioteca Digital. **Benefício do uso de Tecnologia da Informação no desempenho empresarial**. Disponível em:< <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/3089>> Acesso em: 18 de mar. 2017.

BORUCHOVITCH, Evely et al. **Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional**. Universidad Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração**. Elsevier Brasil, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. Elsevier Brasil, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. Rio de

Janeiro: Elsevier; São Paulo: Anhanguera, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7. ed. rev. e atual. 14 reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico**. Elsevier Brasil, 2003.

COSTA, Carlinhos. **Planejamento educacional**. 1983.

COOMBS, Philip H. **O que é planejamento educacional?** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, (4): 53, out. 1972.

DA SILVA FILHO, Cândido Ferreira. Aprendizagem e gestão do conhecimento num contexto de transformações. **Revista de Administração do Unisal**, v. 1, n. 1, 2004.

DE MEDEIROS VALLE, Bejamim. Tecnologia da informação no contexto organizacional. **Ciência da informação**, v. 25, n. 1, 1996.

Dembo, M.H. (1988). *Applying educational psychology in the classroom* (3 ed.). New York: Longman.

DOS SANTOS, Carlinho Alves; DA SILVA MORAES, Denise Rosana. Tecnologia educacional no contexto escolar: contradições, desafios e possibilidades. 2009.

FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. AMGH Editora, 2014.

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia da informação: planejamento e gestão**. 2. Ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

GATTI, Bernadete A. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. **Revista de Ciências da Educação**, v. 9, p. 7-18, 2009.

GENTILINI, João Augusto. Comunicação, cultura e gestão educacional. **Cad. CEDES**, v. 21, n. 54, p. 41-53, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRACINDO, Regina Vinhaes; KENSKI, Vani Moreira. Gestão de sistemas educacionais: a produção de pesquisas no Brasil. **O estado da arte em política e gestão da educação no Brasil**, v. 1997, p. 165-181, 1991.

GUIDASTRE, Ana Andreza Paulo et al. **O PERFIL DO ANALISTA DE NEGÓCIOS**. Disponível em:
<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC34953790880.pdf>
Acesso em: 14 de nov. 2017

KEEN, Peter G. W.: "Information Technology And The Management Theory: The Fusion Map". **IBM Systems Journal**, v.32, n.1, p.17-38, 1993.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAURINDO, Fernando José Barbin et al. O papel da tecnologia da Informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão & Produção**, v. 8, n. 2, p. 160-179, 2001.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil: Atores e cenários ao longo da História**. Paco Editorial, 2017.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos de administração: Manual compactado das disciplinas TGA e introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2007. **Introdução à administração**, v. 7.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 8. ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo et al. Formação docente e novas tecnologias. In: **IV Congresso RIBIE, Brasília**. 1998.

MOREIRA, Herivelto. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

OBRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 30. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
Paulo: Atlas, 2011.

PRATES, Gláucia Aparecida; OSPINA, Marco Túlio. Tecnologia da Informação em pequenas empresas: fatores êxito, restrições e benefícios. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 8, n.2, p. 9-26, 2004.

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação e planejamento estratégico**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

RIBEIRO, José Querino. Planificação educacional (planejamento escolar). **Revista brasileira de Estratégia pedagógica**. V. 86, n. 212, p. 85-93, 2005.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. ver. e

atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHDMIT, Viviane Croccia et al. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES**. Disponível em:

<http://professores.aedb.br/seget/artigos10/193_SEGeT%20-%20Tecnologia%20da%20Informacao%20nas%20Organizacoes.pdf> Acesso em: 28 mar. 2017

Significados. **Significado de Estrutura organizacional – O que é, Conceito e Definição**. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/estrutura-organizacional/>> Acesso em: 7 nov. 2017

SILVA, Adelphino Teixeira da. **Administração básica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SOBRAL, Filipe. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

SOUZA, Camila Luciano Narciso de et al. Análise da informação sobre a leishmaniose visceral disponível em portais brasileiros da rede mundial de computadores-Internet. 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41n4/a06v41n4>> Acesso em: 21 de mar. 2017.

SOUZA, Flávio RC; MOREIRA, Leonardo O.; MACHADO, Javan C. Computação em nuvem: conceitos, tecnologias, aplicações e desafios. II **Escola regional de computação Ceará, Maranhão e Piauí (ERCEMAPI)**, p. 150-175, 2009.

TECMUNDO. **Novas Tecnologias como Ferramenta de Ensino**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/busca?q=novas+tecnologias+como+ferramenta+de+ensino>> Acesso em: 28 Ago. 2017.

Trabalhos Gratuitos. **Sistemas de Informação**. Disponível em: <www.trabalhosgratuitos.com/Outras/Diversos/Sistemas-de-informação-149828.html> Acesso em: 14 nov. 2017.

UAITEC. **Laboratórios Virtuais.** Disponível em:
<<http://laboratorios.uaitec.mg.gov.br/>> Acesso em: 28 Ago. 2017.

Último Segundo. **As 12 tendências tecnológicas da educação brasileira até 2017.** Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2012-12-08/as-12-tendencias-tecnologicas-da-educacao-brasileira-ate-2017.html>> Acesso em: 28 Ago. 2017.

VALENTE, José Armando et al. O computador na sociedade do conhecimento. **Campinas: Unicamp/NIED**, p. 11-18, 1999.