

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Baiano



PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (2010 a 2013)

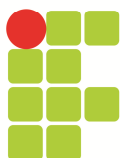
**DIRETORIA DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO (DGTI)**

ABRIL/2011

*Rua do Rouxinol, N°115 / Salvador – Bahia – CEP: 41.720-052
Telefone: (71) 3186-0001. Email: cotec@ifbaiano.edu.br
Site: <http://www.ifbaiano.edu.br>*

SUMÁRIO

1.	Controle de Versão	3
2.	Objetivo	3
3.	Contexto	3
4.	Planejamento	6
4.1.	Níveis de Planejamento	6
4.2.	Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)	6
4.2.1.	Objetivo do PDTI	6
4.2.2.	Metas do PDTI	7
4.2.3.	Planejamento	7
5.	Metodologia	9
5.1.	Acompanhamento do Plano	10
6.	Situação Atual	10
6.1.	Contexto Organizacional	11
6.2.	Recursos Humanos	11
6.3.	Capacitação	12
6.4.	Infraestrutura	13
6.4.1.	Servidores	13
6.4.2.	Rede de Computadores	13
6.4.3.	Licenciamento de Software	14
6.4.4.	Velocidade de Conexão	15
6.5.	Padronização	15
6.5.1.	Infraestrutura	16
6.5.2.	Serviços	16
6.5.3.	Processos	16
7.	Plano de Ação para Sistemas 2010-2013	17
7.1.	Soluções e Sugestões	17
7.1.1.	Contexto Organizacional	17
7.1.2.	Recursos Humanos	18
7.1.3.	Capacitação	18
7.1.4.	Padronização	19
7.1.4.1.	Infraestrutura	19
7.1.4.2.	Serviços	19
7.1.4.3.	Processos	20
7.1.5.	Infraestrutura	20
7.1.5.1.	Servidores	20
7.1.5.2.	Rede de Computadores	21
7.1.5.3.	Licenciamento de Software	21



7.1.5.4.	Velocidade de Acesso	22
7.2.	Outras soluções	22
7.2.1.	Contratação de Bens e Serviços de Tecnologia da Informação	22
7.2.2.	Política de Aquisição e Substituição de Estações	23
7.2.3.	Voz sobre IP (VoIP)	24
7.2.4.	Segurança da Informação.....	24
7.2.5.	Outsourcing de Impressão.....	25
7.2.6.	Videoconferência	25
7.2.7.	Iniciativas Direcionadas ao Uso do Software Livre.....	25
7.2.7.1.	Sistemas Institucionais	25
7.2.7.2.	Sistemas de Correio Eletrônico	25
7.2.7.3.	Sistemas Operacionais	26
7.2.7.4.	Automação de Escritório	26
7.2.7.5.	Ambiente de Educação a Distância.....	27
7.2.7.6.	Sites Institucionais	27
8.	Considerações finais	27
	Apêndices.....	28
	Apêndice A - Padronização dos Endereçamentos e Nomes dos Recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação	29
	Apêndice B - Serviços Básicos de Tecnologia da Informação e Comunicação	31
	Apêndice C - Serviços Institucionais de Tecnologia da Informação e Comunicação.....	33
	Apêndice D - Estratégia de Verificação da Compatibilidade entre os Serviços e Recursos de Tecnologia Da Informação e Comunicação	35
	Apêndice E - Configurações Básicas e Aplicativos para Máquinas Windows	37

1. Controle de Versão

<i>Data</i>	<i>Versão</i>	<i>Descrição</i>	<i>Autor</i>
01/06/2010	0.1	Criação do documento	André Luiz Andrade Rezende
01/12/2010	0.2	Alteração do documento	André Luiz Andrade Rezende
09/02/2011	0.3	Alteração do documento	André Luiz Andrade Rezende
09/04/2011	0.8	Alteração do documento	André Luiz Andrade Rezende
15/05/2011	1.0	Liberação da versão	André Luiz Andrade Rezende

2. Objetivo

Este documento tem por objetivo apresentar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação de 2010 a 2013.

3. Contexto

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO) é uma autarquia criada pela Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e consolidada, como Instituição, a partir da integração das Escolas Agrotécnicas Federais da Bahia e das Escolas Médias de Agropecuária Regional da CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira). Na figura 01 é apresentado o organograma da entidade.

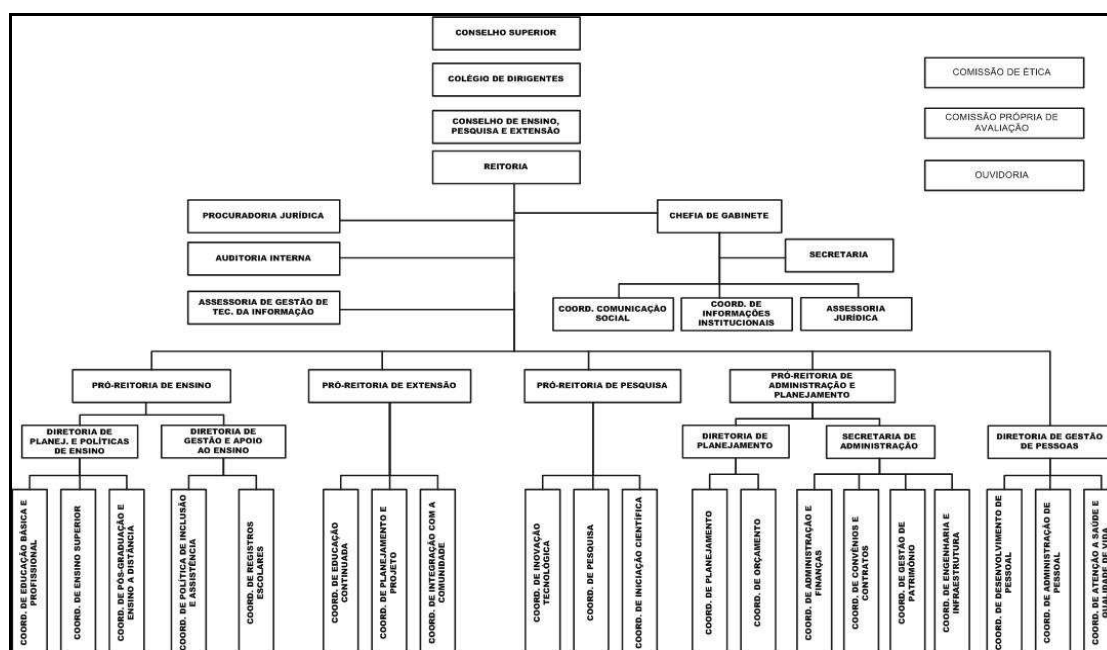


Figura 01. Organograma do IFBAIANO

Em 23 de setembro de 2008, iniciaram-se as festividades de comemoração do Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, cuja história teve como marco a assinatura, em 23 de setembro de 1909, do Decreto-Lei nº. 7.566, pelo então Presidente Nilo Peçanha, que criou inicialmente em diferentes unidades federativas, sob a jurisdição do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices”, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito.

Em 1930, com a criação do Ministério da Educação e Saúde, as Escolas de Aprendizes e Artífices passaram a ser vinculadas ao órgão com a efetiva missão de definir políticas públicas para a área da educação. As atuais Escolas Técnicas Federais, criadas pela Lei nº. 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, e pela Lei nº. 8.670, de 30 de junho de 1993, foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica, nos termos da Lei nº. 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei nº. 8.711, de 28 de setembro de 1993, e do Decreto nº. 87.310, de 21 de junho de 1982.

Ressalte-se que o Art. 3º da Lei 8.948/94, em seu § 4º garantia que: as Escolas Agrotécnicas, integrantes do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, poderão ser transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica após processo de avaliação de desempenho a ser desenvolvido sob a coordenação do Ministério da Educação e do Desporto. Pode-se concluir acerca desta lei que, com relação às políticas públicas definidas para o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, a mesma trouxe grandes avanços.

Em 2005, com a construção de mais 64 novas unidades de ensino foi lançada a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

No ano 2007, através do Decreto nº. 6.095, de 24 de abril de 2007, foram estabelecidas as diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, objetivando a constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). O próprio decreto estabeleceu que a implantação dos Institutos Federais (IFs) ocorreria mediante

aprovação de lei específica, após conclusão, quando coubesse, do processo de integração de tais instituições, na forma deste dispositivo legal.

Neste mesmo íterim foi lançada a segunda fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tendo como meta entregar à população mais 150 (cento e cinquenta) novas unidades, totalizando 354 (trezentos e cinquenta e quatro) unidades, até o final de 2010, atendendo assim a todas as regiões do país, com oferta de cursos de qualificação, de ensino técnico, superior e de pós-graduação, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional.

Além da integração das Instituições da Rede Federal de Educação Tecnológica, está prevista a inserção das escolas criadas e mantidas pela Comissão Executiva do Plano de Recuperação da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura.

O IFBAIANO atuará inicialmente nas áreas onde estão localizados os Campi, conforme apresentado na figura 02, podendo estender-se a todo território baiano com a implementação do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, lançado em abril de 2007, como política do Plano de Desenvolvimento da Educação (MEC, 2007).

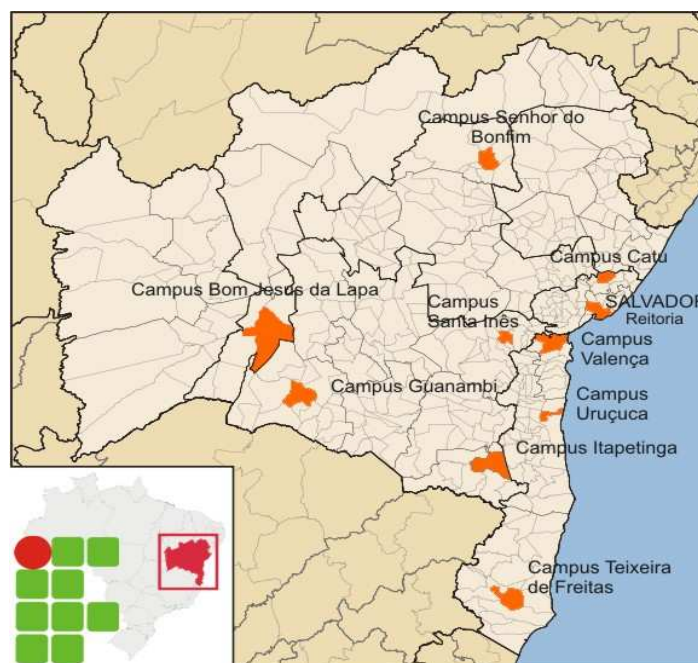


Figura 02. Localização dos Campi do IFBaiano

4. Planejamento

É a mais fundamental das funções administrativas: As demais atividades dependem do planejamento. O Planejamento é dever do administrador público.

4.1. Níveis de Planejamento

- Planejamento Estratégico Institucional;
- Planejamento Diretor de Tecnologia da Informação (IN/SLTI 04/2008, art. 2º, X e art. 4º, §único, III);
- Planejamento de Contratação (IN/SLTI 04/2010).

4.2. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)

É instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação (TI) de um órgão ou entidade para um determinado período (IN/SLTI 04/2008, art. 2º, X).

Acórdão 2094/2004-TCU-Plenário

Firmou entendimento que: 9.1.1. todas as aquisições devem ser realizadas em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e com seu plano diretor de informática, quando houver, devendo o projeto básico guardar compatibilidade com essas duas peças, situação que deve estar demonstrada nos autos referentes às aquisições.

Acórdão 1.521/2003-TCU-Plenário

“Inconcebível que se inicie processo de informatização sem se proceder ao levantamento prévio de necessidades, que seja realizado em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e seu plano diretor de informática”.

4.2.1. Objetivo do PDTI

O princípio da eficiência, inserido no art. 37 da Constituição Federal, propugna que, embora não se espere lucro da operação de um órgão público, é esperado que ele realize suas atividades com a máxima efetividade. Os organismos públicos devem lutar

para aplicar de maneira inteligente seus recursos, ou seja, utilizar os recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos de maneira lógica, racional e econômica.

No âmbito governamental, a política de adoção do Software Livre e a criação de padrões de interoperabilidade (e-PING) têm possibilitado a consolidação de um novo paradigma de soluções pautada na transparência da informação e desburocratização de procedimentos.

No que tange à infraestrutura de TI o processo de virtualização pode ser considerado como um importante fator para a redução dos custos e de melhoria de eficiência e flexibilidade operacional. A virtualização permite, entre outros benefícios, a execução de várias máquinas virtuais, com sistemas operacionais heterogêneos, ao mesmo tempo e na mesma máquina física.

Neste contexto, o objetivo deste Plano Diretor é estabelecer, no horizonte do ano de 2012, um novo patamar tecnológico que viabilize aos usuários do IFBAIANO serviços de alta qualidade e desempenho para a execução de suas atividades.

4.2.2. Metas do PDTI

- Modernização da infraestrutura tecnológica e dos serviços eletrônicos do IFBAIANO, em consonância com as referências governamentais e de mercado no que tange aos aspectos de segurança, desempenho, conectividade e disponibilidade;
- Implantação progressiva de soluções e produtos em Software Livre;
- Implantação de infraestrutura de Virtualização.

4.2.3. Planejamento

É o processo gerencial, administrativo, de identificação e organização de pessoal, aplicações e ferramentas baseadas em tecnologias da informática (recursos de TI), necessários para

apoiar a instituição na execução de seu plano de negócios e no alcance dos objetivos organizacionais.

A elaboração do Plano e a definição das atividades que o compõem estão fundamentadas em diagnósticos do estágio atual dos processos de trabalho e das tecnologias empregadas no IFBAIANO.

Os diversos segmentos que estruturam os serviços de TI são interdependentes. Assim considerados no planejamento, as melhorias e os impactos que poderão ser obtidos a partir da implantação progressiva deste PDTI se potencializam. Entre estes segmentos, objetos de avaliação, estão:

- Contexto Organizacional
- Recursos Humanos
- Capacitação
- Padronização
 - Infraestrutura
 - Serviços
 - Processos
- Infraestrutura
 - Servidores
 - Rede de Computadores
 - Licenciamento de Software
 - Velocidade de conexão

Para cada segmento, são identificados o estágio atual e os requisitos mínimos desejáveis referentes à qualidade dos produtos e do padrão de serviço prestado pela área de TI. O objetivo dessa abordagem é estabelecer de forma contínua e evolutiva um nível de atendimento que assegure aos usuários do IFBAIANO a utilização de soluções com segurança, disponibilidade e desempenho.

5. Metodologia

A metodologia utilizada para a elaboração deste PDTI, baseou-se no material da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP).

Fundamentado nas teorias apresentadas no documento citado anteriormente, alguns instrumentos de trabalho foram adotados, a exemplo dos modelos para levantamento de necessidades. Assim sendo, a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI) formatou um questionário próprio e submeteu as diversas unidades. Essa investigação deu-se de forma livre, deixando a critério dos coordenadores das Unidades de Tecnologia da Informação e Comunicação (UTIC), a profundidade e os detalhes cabíveis.

As informações respondidas subsidiaram a construção do panorama aqui exposto, sobre as soluções utilizadas no âmbito dos campi, seus problemas, a necessidade de novas propostas e as possibilidades de integração entre elas. Questões como recursos humanos, capacitação, infraestrutura, serviços e padrões também foram citadas e da mesma forma, compõem o plano.

Dessa maneira, esperam-se dois objetivos: O primeiro, subsidiar trabalhos futuros de levantamento de necessidades e planejamento. O segundo perpassa por um viés técnico, ao ensinar a aplicação destes formulários, por meio informatizado. Uma solução computacional relativamente simples, permitiria a agregação rápida de diversas informações e, em seguida, a mensuração da satisfação das diversas áreas, com feedback sobre a aplicação e execução do planejado.

A produção deste documento seguiu um processo "bottom-up". Os tópicos e itens abordados, foram subsidiados pelos elementos presentes no trabalho de levantamento realizado. Além disso, as interações através de mensagens eletrônicas com os coordenadores das UTIC, foram decisivas na estruturação do PDTI.

5.1. Acompanhamento do Plano

Este PDTI delega o acompanhamento ao Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI) do IFBAIANO. Assim sendo, sugestionamos avaliações e revisões periódicas, preferencialmente bimestrais, de modo a torná-lo um planejamento ativo e em execução. Essas sugestões reforçam a importância no cumprimento dos prazos estabelecidos para às macro e micro-demandas.

Este documento não se considera completo, visto que, a incompletude do objeto em questão, apresenta um estado de alerta constante em relação às demandas atuais e futuras. A etapa de elaboração terminaria em dezembro de 2010, estando pronta para avaliação interna da CGTI e externa dos órgãos de controle, a exemplo da CGU. Entretanto, em virtude de demandas basilares a serem equacionadas, não foi possível lograr sucesso na execução do calendário estipulado. Portanto, espera-se que em meados do mês de maio de 2011, seja disponibilizada a primeira versão para análise.

Dessa maneira, o processo de acompanhamento da operacionalização do PDTI tem como objetivo, verificar a real situação do planejamento, ou seja, identificar o que foi implementado ou não. A partir dessa dinâmica, será possível perceber os pontos de fragilidade, fazendo a interlocução com outros setores na tentativa de redimensionar o plano. Portanto, essa sinergia institucional torna-se de extrema relevância, afim de potencializar as ações atinentes ao PDTI.

6. Situação Atual

A DGTI, órgão consultivo deste Instituto, consta na estrutura hierárquica desde 2009, ano da concepção do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Entretanto, a designação efetiva do responsável, ocorreu no dia 03 de fevereiro de 2010, bem como o início da formação da equipe.

Face ao exposto, percebe-se a inexistência de um PDTI em vigor. Assim sendo, foi necessário elaborar tal plano, partindo da análise das unidades

locais. Essa estratégia teve como objetivo, identificar a real situação na tentativa de estabelecer um cenário potencial.

Portanto, nesse mesmo período, foram iniciados os primeiros contatos com os diversos campi, objetivando avaliar as UTIC como área estratégica. Diante dessa conjuntura, os seguintes pontos foram analisados. São eles: contexto organizacional, recursos humanos, capacitação, infraestrutura e padronização.

6.1. Contexto Organizacional

A reflexão sobre o contexto organizacional evidencia outras problemáticas que estão além do viés técnico. Face ao exposto, torna-se relevante investigar o cenário no qual a TI encontra-se inserido.

Portanto, iniciamos o diagnóstico, ressaltando que em todas as unidades, a área de TIC não é entendida como elemento estratégico. O setor é visto numa perspectiva limitada, sendo atribuído a ele, o caráter técnico-executor. Dessa maneira, é reforçado o estigma presente em outras instituições, onde o corpo técnico está ligado unicamente à manutenção de microcomputadores e instalação de aplicativos.

O panorama apresentando anteriormente, acaba por influenciar em outro ponto detectado. Não existe homogeneidade na distribuição das funções gratificadas, e na maioria dos casos, o nível (FG2, FG3 entre outros) atribuído não é compatível a responsabilidade inerente a atividade.

Dando prosseguimento a análise, também é possível constatar a ausência na uniformidade em relação a vinculação hierárquica, ou seja, a qual estrutura organizacional (Diretoria Administrativa, Gabinete, Diretoria de Ensino entre outros) o setor está formalmente ligado.

6.2. Recursos Humanos

O corpo técnico das unidades possui formação específica para atividade desempenhada. Entretanto, existe a necessidade de realinhar o quadro funcional de determinados campi, pois é notória a carência de recursos humanos, conforme podemos constatar na tabela 01.

	Analista	Técnico
Catu	1	1
Bonfim	2	
Santa Inês	1	1
Guanambi	3	2
Valença		1
Uruçuca		1
Teixeira		1
Itapetinga		1
Lapa	1	

Tabela 01. Quadro funcional das UTIC¹.

Além disso, a falta de clareza na definição do papel de cada profissional (Analista e Técnico) contribui para o desgaste do setor em relação ao usuário final. Dessa maneira, torna-se evidente o descompasso das reais necessidades de contratação em relação ao perfil desejado.

6.3. Capacitação

A capacitação em qualquer campo de atuação é condição *sine qua non* para alinhar os interesses estratégicos e operacionais, independente do foco institucional. É possível constatar a existência de ações perenes, a exemplo do convênio entre a Escola Superior de Redes (ESR), por meio da Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e a SETEC. Entretanto, apesar desse investimento em qualificação, existe a limitação em relação ao quantitativo de vagas. Conforme podemos constatar na tabela 02.

INSTITUTO	CAMPUS	CURSO	CÓDIGO
IFBAIANO	BOM JESUS DA LAPA	Arquitetura e protocolos de rede TCP-IP	ADR1
IFBAIANO	BOM JESUS DA LAPA	Interconexão de redes de computadores	ADR4
IFBAIANO	CATU	Análise forense (Arquitetura e protocolos de rede TCP-IP)	iSEG3 (ADR1)
IFBAIANO	CATU	Gestão da segurança da informação	GTI8
IFBAIANO	GUANAMBI	Administração de Sistema Linux	ADS2
IFBAIANO	GUANAMBI	Tecnologia de Redes sem Fio	ADR6
IFBAIANO	ITAPETINGA	Arquitetura e protocolos de rede TCP-IP	ADR1
IFBAIANO	ITAPETINGA	Interconexão de redes de computadores	ADR4
IFBAIANO	SANTA INÊS	Arquitetura e protocolos de rede TCP-IP	ADR1
IFBAIANO	SANTA INÊS	Segurança de redes e sistemas	iSEG2
IFBAIANO	SENHOR DO BONFIM	Gerência de redes de computadores	ADR5
IFBAIANO	SENHOR DO BONFIM	Interconexão de redes de computadores	ADR4
IFBAIANO	TEIXEIRA DE FREITAS	Arquitetura e protocolos de rede TCP-IP	ADR1
IFBAIANO	TEIXEIRA DE FREITAS	Interconexão de redes de computadores	ADR4
IFBAIANO	URUÇUCA	Arquitetura e protocolos de rede TCP-IP	ADR1
IFBAIANO	URUÇUCA	Interconexão de redes de computadores	ADR4
IFBAIANO	VALENÇA	Roteamento avançado	ADR3
IFBAIANO	VALENÇA	Segurança de redes e sistemas	iSEG2

Tabela 02. Quadro de capacitação das UTIC para 2010¹.

¹ As informações apresentadas possuem data de consulta de 01 de abril de 2011.

6.4. Infraestrutura

Neste tópico, faremos uso do termo “infraestrutura” para retratar um conjunto de elementos fundantes para o setor de TI. São eles: computadores especializados (servidores), rede de computadores, licenciamento de softwares e velocidade de conexão.

6.4.1. Servidores

São computadores com arquitetura especializada para atender as solicitações do usuário final. Os sistemas institucionais, sites, portais, ambientes virtuais de aprendizagem entre outros são exemplos de demandas que são hospedadas/armazenadas nesses equipamentos.

Face ao exposto, observa-se que esse artefato tecnológico é componente basilar da infraestrutura, assim sendo torna-se indispensável para operacionalização das atividades estratégicas. Entretanto, foi identificado ausência de investimento na aquisição desse tipo de computador, o que reduz o nível de robustez nas soluções propostas pela área de TI.

6.4.2. Rede de Computadores

A rede de computadores é uma estrutura física e lógica, por onde trafegam as informações. Atualmente qualquer demanda institucional, utiliza recursos desse instrumento computacional. Dessa maneira, torna-se evidente o grau de dependência das instituições em relação ao “meio” no qual existe o deslocamento dos dados. Entretanto, foi constada a ausência de investimento na (re) estruturação da rede (lógica e física). Esse ponto é crítico, pois reflete diretamente nas rotinas diárias de trabalho, tornando-se um gargalo operacional. Essa afirmação, acaba por desdobrar-se em outro problema. Na tentativa de equacionar as constantes demandas por conectividade, institui-se a disseminação de redes wireless, sem o correto dimensionamento e utilizando soluções não profissionais.

6.4.3. Licenciamento de Software

O licenciamento de software é obrigatório para uso institucional. Dessa maneira, torna-se elemento constituinte da infraestrutura. Entretanto, apesar das sanções jurídicas aplicáveis em caso do descumprimento da Lei 10.695, de 01/07/2003, não existe a devida contrapartida em termos de importância. Assim sendo, não foi constatado investimento na aquisição de licenças ou políticas específicas que contemplem na totalidade as necessidades do parque computacional, a exemplo do *Microsoft Enrollment-Education-Solutions* entre outros. No entanto, cabe ressaltar a existência de microcomputadores com licença de uso para o Sistema Operacional. A tabela 03 apresenta os softwares utilizados nas unidades. Os itens 1, 2 e 3 mostram os Sistemas Operacionais utilizados por tipo de computador. São eles: Servidor, Estação de Trabalho e Notebooks. O item 4 exibe a relação do quantitativo de máquinas e os aplicativos para automação de escritório.

1. Softwares usados em servidores		4. Softwares usados para automação de escritório	
Sistema Operacional		Software	Qtd.
GNU / Linux	12	Microsoft Office XP	5
Unix	0	Microsoft Office 2007	188
AIX	0	Microsoft Office 2003	183
HPUX	0	Microsoft Office 2000	0
Windows 2003	5	Microsoft Office 97	0
Windows 2000	1	Microsoft Office 95	0
Windows NT	0	BrOffice.org	12
Windows XP	0	OpenOffice	1
TOTAL	18	TOTAL	389
2. Softwares usados em estações de trabalho		3. Softwares usados em notebooks	
Sistema Operacional	Qtd.	Sistema Operacional	Qtd.
Windows XP	288	Windows XP	50
Windows 95	0	Windows 95	0
Windows 98/ME	2	Windows 98/ME	0
Windows 2000	1	Windows 2000	0
Windows 2003	0	Windows 2003	0
Windows Vista	105	Windows Vista	18
Windows 7	27	Windows 7	37
GNU/Linux	8	GNU/Linux	2
TOTAL	421	TOTAL	107

Tabela 03. Softwares em uso nas unidades².

² As informações apresentadas possuem data de consulta de 01 de maio de 2010.

6.4.4. Velocidade de Conexão

A velocidade de acesso a *Internet* é fator decisivo na implantação de soluções, bem como na manutenção das rotinas de trabalho. Assim sendo, foi identificado em algumas unidades a não existência de link do Governo Federal (RNP) e as que possuem, encontram-se aquém das necessidades institucionais. Entretanto, cabe ressaltar que, nos campi de Santa Inês e Guanambi, o link está em processo de upgrade. A tabela 04 apresenta banda de Internet por unidade.

<p>1. Velocidade de conexão - Campus Catu</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> <th>Dedicado(RNP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1MB</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	Dedicado(RNP)	1MB	1	1	<p>6. Velocidade de conexão - Uruçuca</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1MB</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	1MB	1
Link	ADSL	Dedicado(RNP)									
1MB	1	1									
Link	ADSL										
1MB	1										
<p>2. Velocidade de conexão - Campus Bonfim</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> <th>Dedicado(RNP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2MB</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	Dedicado(RNP)	2MB	0	2	<p>7. Velocidade de conexão - Itapetinga</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1MB</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	1MB	1
Link	ADSL	Dedicado(RNP)									
2MB	0	2									
Link	ADSL										
1MB	1										
<p>3. Velocidade de conexão - Santa Inês</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> <th>Dedicado(RNP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1MB</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	Dedicado(RNP)	1MB	0	1	<p>8. Velocidade de conexão - Teixeira Não existe link de Internet</p>				
Link	ADSL	Dedicado(RNP)									
1MB	0	1									
<p>4. Velocidade de conexão - Guanambi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> <th>Dedicado(RNP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2MB</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	Dedicado(RNP)	2MB	0	1	<p>9. Velocidade de conexão - Lapa Não existe link de Internet</p>				
Link	ADSL	Dedicado(RNP)									
2MB	0	1									
<p>5. Velocidade de conexão - Valença</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link</th> <th>ADSL</th> <th>Dedicado(RNP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>512 Kbps</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Link	ADSL	Dedicado(RNP)	512 Kbps	1	0					
Link	ADSL	Dedicado(RNP)									
512 Kbps	1	0									

Tabela 04. Velocidade da internet³.

6.5. Padronização

A formalização de padrões é componente indispensável na estruturação de qualquer organização, independente do nível hierárquico ou área de atuação. Dessa maneira, esse item será analisado obedecendo aos seguintes critérios. São eles: infraestrutura, serviços e processos.

³ As informações apresentadas possuem data de consulta de 01 de maio de 2010.

6.5.1. Infraestrutura

Neste tópico, o termo padronização da infraestrutura reflete o conjunto de informações que determinam a organização interna das soluções de TI. A nomenclatura dos equipamentos (Servidores, computadores, impressoras e etc.) e endereçamento são elementos atinentes ao contexto. Assim sendo, não foi constatado nenhum documento formal que identificasse um modelo a ser seguido.

6.5.2. Serviços

Nesse plano, o termo serviço será utilizado para retrata o conjunto de soluções computacionais, disponibilizadas ao usuário final. Os sites, sistemas institucionais, compartilhamento de arquivos, sistema de atendimento ao usuário, correio eletrônico, *intranet* entre outros são considerados serviços. Assim sendo, durante o levantamento realizado, ficou constatada a existência de alguns dos serviços. Entretanto não existe documento que formalize os serviços a serem oferecidos e por conseqüência a estrutura mínima de hardware (memória, processador e disco rígido) para atender a cada demanda.

6.5.3. Processos

As atividades rotineiras de trabalho são parte integrante do âmbito institucional. Portanto, da solicitação de férias ao pedido de ressarcimento de passagens existe um tramite formal a ser seguido. Para área de TI essa premissa também é válida. Assim sendo, dentre as rotinas atinentes ao setor, a aquisição de equipamentos é a mais critica, portanto precisa ser fundamenta em alguma análise. Entretanto, apesar da operacionalização da rotina citada anteriormente, não existe documento que formalize essa política.

7. Plano de Ação para Sistemas 2010-2013

Na identificação de possíveis soluções, a área de TI e o setor requisitante deverão considerar o disposto na IN SLTI 04/2010:

- Disponibilidade de solução similar em outro órgão;
- Soluções existentes no Portal do Software Público Brasileiro;
- Alternativas de mercado, inclusive Software Livre;
- Observância dos Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico e do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico;
- Custo financeiro estimado.

Portanto, fundamento nos itens citados, o plano de ação objetiva sugerir e definir soluções para os pontos de atenção detectados na contextualização do cenário atual.

7.1. Soluções e Sugestões

7.1.1. Contexto Organizacional

Apesar dos pontos identificados no item 6.1 serem de caráter administrativo, portanto passíveis de deliberação pelas próprias unidades. Torna-se evidente a necessidade de normatização em relação a qual estrutura organizacional (Gabinete, DAP, DDE entre outros) a área de TI está vinculada no organograma das unidades. Além disso, deve haver a homogeneidade na atribuição do nível (FG2, FG3 entre outras) das funções gratificadas. Assim sendo, será criado um Grupo de Trabalho que fará a interlocução com a Pró-reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRODIN) na tentativa de equacionar a problemática diagnosticada. Essa interação entre os setores é fundamental para subsidiar a PRODIN com argumentos, para iniciar uma proposta de reformulação, direcionada as questões observadas.

7.1.2. Recursos Humanos

A partir dos pontos levantados no item 6.2, tornam-se necessário construir estratégias para dimensionar o perfil e o quantitativo de vagas para o quadro técnico das UTIC. Portanto, visando estabelecer a adequação dos perfis, indicamos que as demandas de gerência e administração devam ser atendidas prioritariamente por um analista, sendo esse servidor o interlocutor entre a unidade local e a DGTI. O técnico será responsável pelas demandas de suporte ao usuário, independente do grau de complexidade. Nesse contexto, definimos uma estrutura mínima, cuja estimativa baseasse na proporção de 01 (um) técnico a cada 50 (cinquenta) computadores de uso administrativo. Conforme tabela 05.

Computadores	Técnico	Analista
até 50	1	1
até 100	2	1
até 150	3	1
até 200	4	1
até 250	5	2

Tabela 05. Estimativa do quadro técnico.

7.1.3. Capacitação

A partir dos pontos levantados no item 6.3, é necessário criar alternativas a questão da qualificação. Dessa maneira, será criado um Grupo de Trabalho para elaborar um plano de capacitação interna. O objetivo é criar no IFBAIANO especialistas em diferentes áreas que possam atuar de maneira colaborativa e posteriormente como multiplicadores entre as unidades. A tabela 06 apresenta os eixos temáticos.

Eixos de Atuação
Administração de Sistemas
Segurança
Administração e Projeto de Redes
Mídias de Suporte a Colaboração Digital

Tabela 06. Eixos temáticos para capacitação interna (Retirado da ESR)

7.1.4. Padronização

7.1.4.1. Infraestrutura

O diagnóstico apresentado no item 6.5.1, indica a necessidade de um modelo que normatize os elementos considerados pertencentes à infraestrutura de TI. Assim sendo, indicamos a aderência ao padrão elaborado por essa Diretoria. Para maiores esclarecimentos, recomendamos a leitura do seguinte documento:

- PADRONIZAÇÃO DOS ENDEREÇAMENTOS E NOMES DOS RECURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (APÊNDICE A).

7.1.4.2. Serviços

Após a análise do item 6.5.2, torna-se necessário estabelecer um modelo para definição dos serviços eletrônicos a serem prestados pelas unidades do IFBAIANO. Dessa maneira, sugerimos aderência ao modelo elaborado por essa Diretoria. Para maiores esclarecimentos, recomendamos a leitura dos seguintes documentos:

- SERVIÇOS BÁSICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (APÊNDICE B);
- SERVIÇOS INSTITUCIONAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (APÊNDICE C).

Os documentos citados anteriormente elencam uma série de serviços que devem ser oferecidos em nível institucional, evidenciando diferentes tipos de escopo. Além disso, informam o status atual e descrevem os requisitos de hardware para os respectivos serviços.

7.1.4.3. Processos

A partir dos pontos levantados no item 6.5.3, é necessário formalizar algumas rotinas de trabalho. Dentre elas, destacamos a verificação da compatibilidade entre os recursos de TI e as necessidades das unidades. Portanto, recomendamos a adoção ao modelo construído por essa Diretoria. Para maiores esclarecimentos sugerimos a leitura do seguinte documento:

- ESTRATÉGIA DE VERIFICAÇÃO DA COMPATIBILIDADE ENTRE OS SERVIÇOS E RECURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (APÊNDICE D).

7.1.5. Infraestrutura

Esse tópico está diretamente relacionado ao item 7.1.4 (Padronização). Essa afirmação baseasse na existência do forte imbricamento entre a normatização dos serviços e a definição da infraestrutura. Dessa maneira, torna-se relevante o conhecimento prévio dos modelos propostos para o entendimento das ações a serem tomadas.

7.1.5.1. Servidores

No processo de aquisição dos computadores especializados é condição *sine qua non* definir quais serviços a unidade deve prover. Portanto, somente a partir desta identificação será possível mensurar (especificar) o conjunto de hardwares para atender a demanda. Dessa maneira, recomendamos a adoção ao modelo construído por essa Diretoria. Para maiores esclarecimentos sugerimos a leitura do seguinte documento:

- SERVIÇOS BÁSICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO;

- SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.

7.1.5.2. Rede de Computadores

A rápida expansão da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil reflete diretamente na estrutura das unidades. Assim sendo, identificamos ações a serem desencadeadas no âmbito da infraestrutura de redes. Num primeiro momento, será criado um Grupo de Trabalho (GT), com objetivo de elaborar um termo de referência, que contemple todas as unidades. Esse documento deve ser preparado visando licitar a parte lógica, estimando a entrada de alunos e o quadro de servidores, estabelecendo uma projeção mínima de 4 (quatro) anos. Posteriormente, o GT vai definir o termo de referência para o projeto físico, que contemple os seguintes itens. São eles: ponto lógico de rede e telefonia, CFTV e elétrico.

7.1.5.3. Licenciamento de Software

A política de uso do software livre no IFBAIANO é um processo em maturação, conforme descrito no item 7.2.7 (Iniciativas Direcionadas ao Uso do Software Livre). Entretanto, é necessário ressaltar a urgência na resolução do problema de licenciamento, em especial do Sistema Operacional, Aplicativo de Automação de Escritório e Antivírus. Assim sendo, a DGTI iniciou o processo de aquisição de licenças visando equacionar a situação. Para os softwares da Microsoft, a estratégia utilizada foi à aderência ao plano *Microsoft Enrollment-Education-Solutions*, específico para Instituições de Ensino. Dentre as vantagens, podemos destacar os valores reduzidos, chegando ao percentual de 30% do preço cobrado, caso fosse adquirido sem adesão ao referido programa.

7.1.5.4. Velocidade de Acesso

A gerência do link de Internet é uma atividade rotineira da área de TI. Dessa maneira, na definição dos serviços básicos, existe o tópico chamado Monitoramento, que versa sobre a arquitetura da solução Cacti⁴ para monitorar, dentre outras coisas, o tráfego da Internet. Entretanto, essa ação isolada não equaciona na totalidade os problemas inerentes a administração da velocidade de acesso a *Internet*. Portanto, a DGTI, por meio da Coordenação de Tecnologia (COTEC), fará o acompanhamento dos links diretamente com as entidades que provêm o serviço, também chamados de Ponto de Presença (POP). Essa articulação conjunta tem como objetivo, apresentar argumentos que justifiquem as futuras solicitações para ampliação de link.

7.2. Outras soluções

7.2.1. Contratação de Bens e Serviços de Tecnologia da Informação

Conforme recomendação do CGU constante na SA n^o 201108756/003, deve-se instituir um Processo de Trabalho Formalizado de Contratação de Bens e Serviços de TI.

Neste sentido, foi prospectada pela Coordenação de Tecnologia, a solução de Software Público Oasis, desenvolvida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e que pode vir a ser o instrumento para a implementação desta recomendação da CGU.

O Oasis, conforme descrito em seu sítio web no Portal do Software Público Brasileiro possibilita o acompanhamento das ações da área de TI, como Rede de Computadores, Banco de Dados, Modernização, Desenvolvimento de Sistemas e Sítios,

⁴ Endereço eletrônico: http://www.cacti.net/download_cacti.php

entre outros. O objetivo do sistema é acompanhar os projetos desenvolvidos pelas áreas de TI, no que diz respeito ao seu ciclo de vida, englobando:

- Solicitação de proposta;
- Execução de proposta;
- Solicitação de manutenção;
- Execução de evolução;
- Histórico;
- Pessoal envolvido;
- Gerenciamento e documentação;
- Demanda e execução de serviços;

Com a ferramenta também é possível realizar o acompanhamento gerencial dos tempos e custos, através de métricas, favorecendo a criação de indicadores de desempenho e a conseqüente melhoria na qualidade das atividades desenvolvidas pelas áreas de TI. Além disso, é possível controlar e acompanhar os contratos com as empresas terceirizadas, incluindo informações do contrato, dos serviços, dos projetos previstos, das infrações e penalidades.

7.2.2. Política de Aquisição e Substituição de Estações

Os serviços eletrônicos do IFBAIANO demandam estações de trabalho eficientes e tecnologicamente atualizadas. Nesses equipamentos devem ser instalados sistemas operacionais e aplicativos para atividades de escritório e acesso à Internet. Na estratégia adotada, serão consideradas soluções em Software Livre e com suporte à padrões, de acordo com as orientações do Governo Federal ou definidos pelo Comitê de Gestão da Tecnologia da Informação (CGTI).

Assim sendo, sugere-se o desenvolvimento de uma alternativa que, em função do número de estações, dos últimos volumes de compras, dos prazos de garantia e do número de máquinas tornadas inservíveis ou tecnologicamente defasadas, um cronograma de aquisição de computadores para reposição de ciclo semestral, com justificativa de custo.

A sugestão baseia-se no seguinte cálculo: para um número aproximado de 1200 estações e vida útil, sob garantia, de 3 anos, é necessário adquirir 200 máquinas a cada 6 meses, evitando assim que qualquer máquina em uso tenha mais do que 3 anos e não esteja coberta por garantia.

O valor mensal deste plano, dividido pelo número de máquinas, pode ser então comparado a alternativas, como contratos de manutenção, leasing ou outsourcing ou o uso da tecnologia de Terminais Remotos ou "Thin Clients".

7.2.3. Voz sobre IP (VoIP)

Soluções de VoIP ou centrais telefônicas híbridas (centrais telefônicas convencionais com módulos de interconexão VoIP) podem ser usadas de forma a reduzir custos com ligações entre a reitoria e as unidades descentralizadas e também para órgãos do governo em Brasília.

A solução de telefonia VoIP será analisada para verificação de viabilidade e vantagem econômica. Além disso, será analisada a adequação de funcionalidades da solução, especialmente utilizando-se plataforma de Software Livre.

7.2.4. Segurança da Informação

Em qualquer instituição, a informação é o bem mais precioso. Partindo dessa premissa, as políticas que regem a segurança da informação, tornam-se fator determinante para minimizar os impactos relacionados às fraudes eletrônicas ou crimes virtuais.

Assim sendo, sugestionamos a criação de um Grupo de Trabalho Permanente para atuar de maneira pró-ativa na identificação de fragilidades e soluções que norteiem a tomada de decisões nesse contexto.

7.2.5. Outsourcing de Impressão

A implantação "outsourcing" de impressão é uma alternativa encontrada para os problemas recorrentes de manutenção de impressoras e insumos. Essa estratégia pode ser estendida a outros equipamentos, em especial as estações de trabalho (desktops).

7.2.6. Videoconferência

A videoconferência é um instrumento tecnológico que pode ser utilizado no contexto educacional e administrativo. Assim sendo, a solução adotada será analisada para verificação de viabilidade e vantagem econômica.

7.2.7. Iniciativas Direcionadas ao Uso do Software Livre

Já existem algumas ações no âmbito do IFBAIANO para o uso de software livre. São elas:

7.2.7.1. Sistemas Institucionais

Os sistemas de gestão acadêmica - módulos administrativos (SIGA-ADM) e educacionais (SIGA-EDU) são aderente as plataformas livres.

7.2.7.2. Sistemas de Correio Eletrônico

A solução adotada para prover o referido serviço, é baseada no software livre chamado Postfix⁵.

⁵ <http://www.postfix.org/>

7.2.7.3. Sistemas Operacionais

No levantamento realizado, as unidades apresentaram o quadro a seguir, a amostragem obtida espelha o uso do GNU / Linux nos servidores:

1. Softwares usados em servidores

Sistema Operacional	
GNU / Linux	12
Unix	0
AIX	0
HPUX	0
Windows 2003	5
Windows 2000	1
Windows NT	0
Windows XP	0
TOTAL	18

Tabela 07. Levantamento dos SO utilizados em servidores

Uso de GNU / Linux em servidores: 67 %

7.2.7.4. Automação de Escritório

A padronização do sistema operacional e aplicativos utilizados nas estações de trabalho encontram-se no documento intitulado CONFIGURAÇÕES BÁSICAS E APLICATIVOS PARA MÁQUINAS WINDOWS (APÊNDICE E). Neste documento, é explicitado a instalação do BrOffice, bem como a definição de uma partição para o sistema operacional Linux. Assim sendo, sugestionamos aderência ao padrão mencionado. Esta ação viabiliza 100 % (cem por cento) das estações de trabalho com o software de automação de escritório BrOffice. Além disso, garante a infraestrutura para futura migração em aderência aos padrões livres.

7.2.7.5. Ambiente de Educação a Distância

A solução adotada para prover o referido serviço, é baseada no software livre chamado Moodle⁶.

7.2.7.6. Sites Institucionais

A solução adotada para prover o referido serviço, é baseada no software livre chamado WordPress⁷.

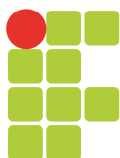
8. Considerações finais

Os casos omissos serão tratados pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI). As dúvidas relacionadas a este plano poderão ser enviadas para o endereço eletrônico: cgti@ifbaiano.edu.br.

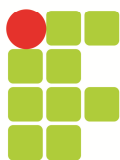
⁶ <http://www.moodle.org/>

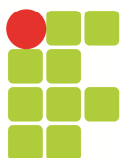
⁷ <http://wordpress.org/download/>

Apêndices



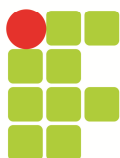
Apêndice A - Padronização dos Endereçamentos e Nomes dos Recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação



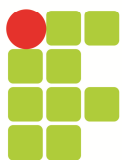


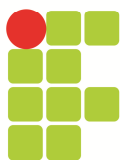
Apêndice B - Serviços Básicos de Tecnologia da Informação e Comunicação

Apêndice C - Serviços Institucionais de Tecnologia da Informação e Comunicação



Apêndice D - Estratégia de Verificação da Compatibilidade entre os Serviços e Recursos de Tecnologia Da Informação e Comunicação





Apêndice E - Configurações Básicas e Aplicativos para Máquinas Windows

