



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**FIC EM
INSTALADOR E REPARADOR DE REDES
DE COMPUTADORES**

Nova Andradina - MS
Agosto, 2017



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

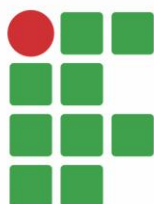
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul



Nome da Unidade: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – <i>Campus Nova Andradina.</i> CNPJ: 10.673.078/0002-01
Denominação: Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Instalador e Reparador de Redes de Computadores. Titulação Conferida: Instalador e Reparador de Redes de Computadores. Modalidade do Curso: Presencial. Forma de Oferta: Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC). Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação.
Duração do Curso: 04 meses. Carga Horária: 204 horas ou 272 h/a.
Data de aprovação:
Resolução:
Atualização:
Atualização:



Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino

Delmir da Costa Felipe

Diretor de Educação Básica

Glaucia Lima Vasconcelos

Diretor-Geral do *Campus*

Claudio Zarate Sanavria

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Adriana Smanhotto Soncela

Equipe de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) Instalador e Reparador de Redes de Computadores:

Presidente: Lucas de Souza Rodrigues

Membros: Aline Christiane Oliveira Souza

Eric Maciel Cardoso

Fábio Duarte Oliveira

Silvério Luiz de Souza



SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO	6
2 HISTÓRICO DO IFMS	6
2.1 HISTÓRICO DE NOVA ANDRADINA	7
3 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO FIC	8
4 OBJETIVOS	9
4.1 OBJETIVO GERAL.....	9
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	9
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
6.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL, TEÓRICA E METODOLÓGICA.....	10
6.2 MATRIZ CURRICULAR	10
6.3 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	11
6.4 AÇÕES INCLUSIVAS	14
7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	14
7.1 RECUPERAÇÃO PARALELA E HORÁRIO DE PERMANÊNCIA	15
8 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E PESSOAL DOCENTE	15
8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	15
8.2 PESSOAL DOCENTE.....	16
9 CERTIFICAÇÃO	17



1 IDENTIFICAÇÃO

Denominação: Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

Modalidade do Curso: Formação Inicial e Continuada (FIC).

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação.

Número de Vagas Oferecidas: Conforme Edital.

Forma de Ingresso: Seleção conforme Edital.

Público-Alvo:

- I. Estudantes do Ensino Médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;
- II. Trabalhadores, inclusive eletricitas, analistas de sistemas e profissionais de montagem e manutenção de computadores;
- III. Beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda entre outros que atenderem a critérios especificados no âmbito do Plano Brasil sem Miséria;
- IV. Adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;
- V. Públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa-Formação;

Tempo de Duração: 04 meses.

Carga horária total: 204 horas ou 272 h/a.

Requisitos de Acesso: Ensino Fundamental II (6º a 9º) - Completo.

Turno de Funcionamento: Noturno.

2 HISTÓRICO DO IFMS

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas.

Com autonomia nos limites de sua área de atuação territorial para criar e extinguir cursos FICs, bem como para registrar diplomas dos cursos FICs por eles oferecidos. Mediante autorização do seu Conselho Superior, os Institutos Federais exercem o papel de instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais.

O Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) teve sua implantação iniciada em 2009. Esse processo fez parte do programa de expansão da Rede Federal de Educação



Profissional, Científica e Tecnológica do Ministério da Educação (MEC). Ao definir seu campo de atuação na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio, na formação tecnológica de nível médio e superior, o IFMS optou por tecer o seu trabalho educativo na perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora que a cultura da educação impõe à formação técnica e tecnológica.

As ações do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul são pautadas na busca do desenvolvimento que seja capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações.

Em dezembro de 2008, com a reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, foram criados trinta e oito institutos federais pela Lei nº11.892, dentre eles o IFMS.

Nesse contexto, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, que integrou a escola técnica que seria implantada em Campo Grande, e a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina. As duas unidades implantadas passam a ser denominadas *Campus* Campo Grande e *Campus* Nova Andradina do IFMS, respectivamente. O novo projeto da rede federal incluiu ainda a implantação de outros cinco *campi* nos municípios de Aquidauana, Coxim, Corumbá, Ponta Porã e Três Lagoas, consolidando o caráter regional de atuação.

Para sua implantação, o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul contou com o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) por meio das Portarias nº 1.063 e nº 1.069, de 13 de novembro de 2007, do Ministério da Educação, que atribuíram à UTFPR adotar todas as medidas necessárias para o funcionamento do IFMS. Em fevereiro de 2011, todas as sete unidades do IFMS entraram em funcionamento com a oferta de cursos técnicos.

Na terceira fase de expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, iniciou-se a implantação de mais três *campi* no IFMS, são eles: Dourados, Jardim e Naviraí.

2.1 HISTÓRICO DE NOVA ANDRADINA

Localizado na região leste de Mato Grosso do Sul na confluência entre os estados do Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná (Figura 1), o município foi fundado em 20 de dezembro de 1958 e instalado oficialmente no dia 30 de abril do ano seguinte, em 1959, quando se desmembrou da comarca de Rio Brilhante, pertencente até então ao município de Bataguassu.



Figura 1. Localização de Nova Andradina no Estado de Mato Grosso do Sul. Fonte: Google Maps.

Com 45 mil habitantes e 477 mil hectares de área, Nova Andradina é conhecida como a “Capital do Vale do Ivinhema”, região esta que abrange os municípios de Anaurilândia, Angélica, Bataguassu, Batayporã, Ivinhema, Novo Horizonte do Sul e Taquarussu. A economia dessa região é lastrada principalmente na pecuária de corte, cana-de-açúcar, mandioca e atualmente, pela expansão da cultura da soja em áreas anteriormente ocupadas por pastagens degradadas. Dessa forma, no município de Nova Andradina, estabeleceram-se nos últimos anos cooperativas agrícolas como a COOPERGRÃOS, COOPAVIL, CANDÁ, COCAMAR E COPASUL, além de várias revendas de setor agropecuário. Estimativas locais indicam que na safra 2015/16, estima-se que a área ocupada com soja nesta região, foi de 50 mil hectares, sendo que a expectativa para a safra 2016/17 é de 20% em relação à safra anterior.

3 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO FIC

Com a grande oferta de tecnologias empregadas nos últimos tempos no setor privado e público, faz-se necessário qualificar profissionais habilitados a lidar com as novas tecnologias, sobretudo as relacionadas a comunicação.

Nesse sentido, uma alta demanda de empresas de pequeno e grande porte passa por uma transição da informatização. A era da internet das coisas, computação em nuvem, mineração de dados e demais tecnologias aliadas ao empresariado e ao consumidor final, fazem com que o seguimento de telecomunicação seja capaz de suprir toda essa demanda. Realizar o mapeamento de uma rede, instalar novos equipamentos, configurar novos dispositivos e projetar uma rede com cabeamento estruturado são alguns dos itens que um profissional em Rede de Computadores pode realizar por meio deste curso.

O curso de Instalador e Reparador de Redes de Computadores visa suprir a carência de profissionais habilitados de acordo com as características anteriormente observadas,



tendo uma carga horária maior de dedicação ao uso de recursos e tecnologias em Rede de Computadores.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Capacitar os estudantes para realizar projetos de redes, simular a comunicação entre dispositivos por meio de softwares emuladores e habilitar o profissional da área com base nos certames da padronização de protocolos, software e dispositivos de comunicação, visando sempre os procedimentos técnicos de qualidade e às normas de segurança da informação, possibilitando ao profissional a habilidade de adaptar-se às frequentes mudanças sociais e tecnológicas e que possa usufruir das oportunidades de um mercado de trabalho com crescente demanda por trabalho qualificado.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissionais capazes de operar equipamentos de rede, computadores e seus sistemas operacionais;
- Configurar e operar dispositivos de comunicação e sistemas de gerenciamento de redes;
- Treinamento na área de infraestrutura de redes (cabearamento estruturado);
- Criar projetos em simuladores de redes;
- Constituir uma formação técnica e qualificada aliada a uma formação ética e cidadã, com o domínio da linguagem, da responsabilidade e das relações interpessoais.

5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Espera-se que o profissional formado no curso de Instalador e Operador de Redes de Computadores seja capaz de instalar, configurar e operar sistemas de comunicação, periféricos e aplicativos de gestão em rede de computadores, com ênfase nos protocolos de comunicação e arquiteturas atuais da área para que possa projetar, organizar e mapear da melhor forma os sistemas de comunicação, conforme procedimentos técnicos de qualidade atento às normas e políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual. Além disso, espera-se que o profissional realize a manutenção e a instalação em infraestrutura física, sistemas operacionais, aplicativos e equipamentos ativos de rede de computadores.



6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL, TEÓRICA E METODOLÓGICA

Quanto à fundamentação teórica, o Projeto Político Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Instalador e Reparador de Redes de Computadores, além de expressar os principais parâmetros para a ação educativa e o processo formativo objetivando garantir a qualidade do ensino e, conseqüentemente, uma formação profissional e cidadã, está em conformidade com a legislação vigente, especialmente: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações; Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações; Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB que tratam da Educação Profissional; Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, que altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004; Pareceres e Resoluções do Conselho Nacional de Educação, especialmente as que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a Educação Profissional Técnica; e Guia PRONATEC de Cursos FIC, 4ª Edição, 2016 (MEC, 2016).

A organização curricular tem por característica:

- I. Atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- II. Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS;
- III. Estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específica de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;
- IV. Articulação entre formação técnica e formação geral.

A conclusão deste ciclo propicia ao estudante o certificado em Instalador e Reparador de Redes de Computadores e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista na área de desenvolvimento de produtos web e prepará-lo para sua inserção no mundo do trabalho.

O Curso de Formação Inicial e Continuada em Instalador e Reparador de Redes de Computadores possui uma carga horária total de 204 horas ou 272 h/a, estando os conteúdos distribuídos em unidades curriculares com suas ementas juntamente com as bibliografias básica e complementar.

6.2 MATRIZ CURRICULAR

Formação	Código	Unidade Curricular	Carga Horária (h/a)	Carga Horária (h)
	LP81A	Língua Portuguesa Instrumental	24	18



Geral	MA81B	Matemática Aplicada	24	18
	OP81C	Orientação para a Atuação Profissional	16	12
	GT81C	Empreendedorismo com Ênfase em T.I	16	12
	Carga horária total		80	60
Específica		Sistemas Operacionais de Redes	40	30
		Conceitos Básicos de Redes de Computadores	40	30
		Cabeamento Estruturado e Redes Sem Fio	40	30
		Segurança de Redes de Computadores	32	24
		Implantação e Administração de Redes de Computadores	40	30
	Carga horária total		192	144
CARGA HORÁRIA TOTAL			272	204

6.3 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Unidade Curricular: Língua Portuguesa Instrumental	18h ou 24 h/a
Ementa: Processo de comunicação oral e escrita, e seus níveis de linguagem (coesão e coerência, norma culta, coloquial e neologismos). Introdução ao novo acordo ortográfico. Compreensão de manuais técnicos.	
Bibliografia Básica: BLINKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita . 22. ed. São Paulo: Ática, 2006. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2011. VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita . São Paulo: Martins Fontes, 1991.	
Bibliografia Complementar: BRANDÃO, T. Texto argumentativo - escrita e cidadania . Pelotas: LPM, 2001. FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2003. GARCEZ, H. C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever . São Paulo: Martins Fontes, 2002. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática . 9. ed. São Paulo: Cortez, 2003. VILELA, M. & KOCH, I. V. Gramática da língua portuguesa . Coimbra: Almedina, 2001.	

Unidade curricular: Matemática Aplicada	18h ou 24 h/a
Ementa: Utilização dos numerais e das operações fundamentais em diferentes situações problema. Estudo da razão e proporção contextualizada em situações práticas. Noções de sistemas de medidas e de áreas e volumes mais utilizados em atividades práticas. Estudo das relações de porcentagem. Regra de três simples.	
Bibliografia Básica: BIANCHINI, E. Construindo conhecimentos em Matemática . V. 5 ao 8. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011. DANTE, L. R. Tudo é Matemática . V. 5 ao 8. São Paulo: Ática, 2005. MIAMI, M. Matemática no plural . V. 5 ao 8. São Paulo: IBEP, 2006.	
Bibliografia Complementar: BONGIOVANNI, Vincenzo; LEITE, Olímpio Rudinin Vissoto; LAUREANO, José Luiz Tavares. Matemática e vida: números medidas geometria: 6ª série . 5. ed. São Paulo, SP: Ática, 1994. v. 6. GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Benedito. A conquista da matemática: teoria aplicação: 6ª série . São Paulo: FTD, 1985. DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações . V. 1 - 3. São Paulo: Ática, 2011. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar . Vol. 5. São Paulo: Atual, 1995. SOUZA, J. Novo Olhar Matemática . V. 1 - 3. São Paulo: FTD, 2011.	



Unidade Curricular: Orientação para Atuação Profissional	12h ou 16 h/a
Ementa: Principais aspectos da formação do profissional. Posturas e comportamentos no ambiente de trabalho. Aspectos observados na seleção de pessoal. Importância da ética e da moral no contexto profissional. A promoção da cidadania por meio do trabalho.	
Bibliografia Básica: CARVALHO, Maria Ester Galvão. Marketing pessoal . Goiânia, 2011. GONÇALVES, M.H.B.; WYSE, N. Ética e trabalho . Rio de Janeiro: SENAC/DN/DFP, 2001. 96 p. FABIO MAZOTTO. Temos o Lugar Certo para a Pessoa Certa? Disponível em: < http://www.rh.com.br/Portal/Recrutamento_Selecao/Artigo/7554/temos-o-lugar-certo-para-a-pessoa-certa.html >.	
Bibliografia Complementar: CHAGAS, Decio. Marketing pessoal e comunicação verbal . Disponível em: < www.deciochagas.com.br > Acessado em: 11 de agosto de 2014. GONÇALVES, M.H.B.; WYSE, N. Ética e trabalho . Rio de Janeiro: SENAC/DN/DFP, 2001. 96 p. KOUZES, James M e POSNER, Barry Z. O desafio da liderança . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. MAYO, A. O valor humano da empresa . São Paulo: Prentice Hall, 2003. ROCHA, M RIBEIRO. Comportamento Ético x Atuação Profissional . Disponível em:< http://www.rh.com.br/Portal/Relacao_Trabalhista/Artigo/5973/comportamento-etico-x-atuacao-profissional.html >	

Unidade Curricular: Empreendedorismo com ênfase em Tecnologia da Informação (T.I.)	12h ou 16 h/a
Ementa: Conceitos de governança e sua importância, Arquétipos da Governança de TI e seus padrões; principais metodologias para gerenciamento de serviços; Impactos da TI sobre a organização e o negócio; Solução de TI Verde.	
Bibliografia Básica: DOLABELA, F. Oficina do empreendedor a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza . São Paulo: Sextante Campus, 2008. FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços . 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI: Tecnologia da Informação . São Paulo: Makron Books, 2006.	
Bibliografia Complementar: CORTES, P. L. Administração de sistemas de informação . São Paulo: Saraiva, 2008. DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios . São Paulo: Ed. Pioneira, 1994. TANENBAUN, A. S. Redes de Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 MAXIMINIANO, A. C. A. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. RAMAL, S. A.. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso: gestão de negócios para pequenos empreendimentos . Rio de Janeiro. Elsevier, 2006.	

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais de Redes	30h ou 40h/a
Ementa: Estruturas básicas dos sistemas operacionais, principais sistemas operacionais de redes, proteção e controle de acesso. Instalação, configuração e utilização dos sistemas operacionais de redes mais utilizados na atualidade.	
Bibliografia Básica: ANDREW S. T.; WOODHULL, A. S. 2008. Sistemas Operacionais: projeto e implementação , 2008. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: com Java . Tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 670 p. il. HOLCOMBE, J.; HOLCOMBE, C. Dominando os sistemas operacionais: teoria e prática . Tradução Gustavo Braga. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. 400 p. il. SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs as redes ATM . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.	
Bibliografia Complementar:	



SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais**: com Java. Tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 670 p. il.
OLIVEIRA, R. S. de; CARISSIMI, A. da S.; TOSCANI, I. S. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2004.
CORTES, Pedro Luiz. **Sistemas operacionais: fundamentos**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2005.

Unidade Curricular: Conceitos Básicos de Redes de Computadores	30h ou 40h/a
Ementa: Arquitetura e componentes de redes de computadores. Aspectos envolvidos no projeto, instalação, configuração e manutenção de redes de computadores. Conceitos de redes de computadores locais e de longa distância.	
Bibliografia Básica: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. COMER, D. E. Interligação em Redes com TCP/IP . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v. TORRES, G. Redes de Computadores . Rio de Janeiro: Novaterra, 2009. VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes . Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.	
Bibliografia Complementar: COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. DERFLER, F. Tudo sobre Cabeamento de Redes . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. SOARES, L. F. et al. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs as Redes ATM . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. STARLIN, G. TCP/IP: conceitos, protocolos e uso . Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. TANENBAUM, A. S. Redes De Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.	

Unidade Curricular: Cabeamento estruturado e redes sem fio	30h ou 40h/a
Ementa: Conceitos básicos de transmissão de dados; infra-estrutura e tecnologias de redes; meios de transmissão; infra-estrutura para cabeamento estruturado; projeto, padronização e certificação de cabeamento estruturado, comunicações sem fio. Conceitos e terminologia. Rádio, wifi, Padronização IEEE 802.11, Padronização IEEE 802.16.	
Bibliografia Básica: MARIN, P. S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação . São Paulo: Editora Érica, 2008. PINHEIRO, J. M. S. Guia completo de cabeamento de redes . São Paulo: Campus, 2003. MORIMOTO, C. E. Redes: guia prático . São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2008.	
Bibliografia Complementar: COELHO, P. E. Projetos de redes locais com cabeamento estruturado . Belo Horizonte: Instituto OnLine, 2003. RUFINO, N. M. de O. Segurança em Redes sem Fio . Novatec Editora: São Paulo, 2005 SANCHES, C. A. Projetando Redes WLAN: conceitos e práticas : Érica, 2005. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. TORRES, G. Redes de Computadores . Novaterra, 2009.	

Unidade Curricular: Segurança de redes de computadores	24h ou 32h/a
Ementa: Conceitos de segurança de redes de computadores, Riscos, ameaças e pontos vulneráveis em ambientes computacionais. Incidentes e medidas de segurança. Políticas de segurança em ambientes computacionais. Conceitos de assinatura e certificação digital. Medidas de segurança no desenvolvimento de sistemas.	
Bibliografia Básica: STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes . 4. ed. São Paulo: Pearson Education Do Brasil, 2008. 512 p KUROSE, J. F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down . 5. ed. Pearson, 2010. ENGST, A.; FLEISHMAN, G. Kit do iniciante em redes sem fio . 2. ed. Editora Pearson, 2005.	
Bibliografia Complementar: SEMOLA, M. Gestão da Segurança da informação: uma visão executiva . Campus Elsevier, 2003.	



CAMPOS, A. L. N. **Segurança da informação**. 2. ed. Visual Books, 2007.
COMER, Douglas E. **Interligação em Redes com TCP/IP**. V 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes**. Editora Laércio Vasconcelos Computação, 2007.
MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2008.

Unidade Curricular: Implantação e Administração de Redes de Computadores	30h ou 40h/a
Ementa: Serviços de redes de computadores; Serviços de Internet; Serviços de intranet, gerência de usuários, suporte aos usuários.	
Bibliografia Básica: COMER, D. E. Interligação em Redes com TCP/IP . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v. NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. Manual Completo do Linux: guia do administrador . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. DAWEL, G. A. Segurança da Informação nas Empresas . Ciência Moderna, 2005	
Bibliografia Complementar: SOARES, LEMOS E COLCHER. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às Redes ATM . Campus, 1998. TANENBAUM, A. S. Redes De Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FERREIRA, R. Linux: guia do administrador do sistema . 2. ed. Novatec, 2008. LIMA, J. Administração de Redes Linux . Terra, 2003. ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet . 5. ed. Addison-Wesley, 2010. FARREL, A. A Internet e seus protocolos . Campus, 2005. MOTA FILHO, J. E. Descobrimo o Linux . 2. ed. Novatec, 2007. ALBITZ, P.; LIU, C. DNS and BIND . 5. ed. O'Reilly, 2006. TRONCO, T. Redes de Nova Geração . Érica, 2006.	

6.4 AÇÕES INCLUSIVAS

Nos cursos de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional (FIC) do IFMS estão previstos mecanismos que garantem a inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais (conforme o Decreto nº 3.298/99, de 20 de dezembro de 1999) e expansão do atendimento a negros e índios.

O Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) de cada *campus* em parceria com o NUGED e grupo de docentes proporá ações específicas direcionadas tanto à aprendizagem como à socialização desses estudantes.

A parceria com outras instituições especializadas possibilitará uma melhoria no acompanhamento e na orientação de pessoas com necessidades especiais, bem como aos de altas habilidades.

É fundamental envolver a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem é um elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de aprendizagens relacionadas com a formação geral e habilitação profissional e será contínua e cumulativa. A avaliação deverá



possibilitar o diagnóstico sistemático do ensino e da aprendizagem, considerando-se tanto os aspectos qualitativos quanto os aspectos quantitativos obtidos ao longo do processo da aprendizagem, conforme previsão na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

A avaliação da aprendizagem do estudante do Curso de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional (FIC) abrangerá os seguintes aspectos:

1. Verificação de frequência;
2. Avaliação do aproveitamento.

Para fins de registro, cada uma das notas terá um grau variando de 0 (zero) a 10 (dez) e deve ser resultante das múltiplas avaliações previamente estabelecidas no Plano de Ensino da Unidade Curricular, que será disponibilizado aos estudantes no início de cada período letivo.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0 (sete).

O estudante com Média Final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. Todos os alunos terão as notas finais publicadas em locais previamente comunicados até a data limite prevista em calendário escolar.

7.1 RECUPERAÇÃO PARALELA E HORÁRIO DE PERMANÊNCIA

A recuperação paralela é um direito do estudante e ocorrerá, quando necessário, de maneira contínua e processual, durante o semestre letivo, e tem o objetivo de retomar conteúdos em que foram detectadas dificuldades.

O horário de permanência do professor, que ocorre semanalmente no contraturno da aula regular, possibilita um atendimento individualizado ao estudante e, conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

8 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E PESSOAL DOCENTE

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para melhor atender a comunidade externa, as aulas ocorrerão em uma sala de 60m² na área urbana mantida por um convênio realizado entre a Loja Maçônica e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – *Campus Nova Andradina* (IFMS-NA). Além da descrição desse local, na tabela a seguir será detalhada uma das salas, com 60m², fruto de outro convênio firmado entre a Prefeitura Municipal de



Nova Andradina e o IFMS-NA, localizada no prédio denominado Centro Municipal de Inclusão Digital (CEMID), também situado na área urbana do município de Nova Andradina.

Sala/Laboratório da Maçonaria	
Internet	Acesso à Internet ADSL.
Máquinas	10 máquinas.
Softwares	Softwares mais comuns para o desenvolvimento e o projeto de sistemas, linguagens de programação, além daqueles utilizados para produção e edição de textos e planilhas. Dentre esses estão: LibreOffice, Java, Apache, PHP, MySQL, PostgreSQL, Netbeans, Python, dentre outros.
Sistema Operacional	Windows e Linux.
Outros recursos	Lousa, projetores móveis.

Sala/Laboratório de Informática no CEMID	
Internet	Acesso à Internet ADSL.
Máquinas	30 máquinas.
Softwares	Softwares mais comuns para o desenvolvimento e o projeto de sistemas, linguagens de programação, além daqueles utilizados para produção e edição de textos e planilhas. Dentre esses estão: LibreOffice, Java, Apache, PHP, MySQL, PostgreSQL, Netbeans, Python, dentre outros.
Sistema Operacional	Windows e Linux.
Outros recursos	Lousa, projetores móveis.

8.2 PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação	
Língua Portuguesa Instrumental	Márcio Palácios de Carvalho	Graduação em Letras	Mestrado em letras
Matemática Aplicada	Matheus Couto de Oliveira	Graduação em Matemática	Especialização em Design
Orientação para a Atuação Profissional	Pedro Fonseca Camargo	Graduação em Administração de Empresas	----
Empreendedorismo com ênfase T.I	Pedro Fonseca Camargo	Graduação em Administração de Empresas	----
Sistemas Operacionais de Redes	Silvério Luiz de Sousa	Graduação em Análise de Sistemas	Especialização em Informática Aplicada e em Banco de Dados
Conceitos Básicos de Redes de Computadores	Lucas de Souza Rodrigues	Graduação em Ciência da Computação	Mestre em Ciência da Computação
Cabeamento estruturado e redes sem fio	Silvério Luiz de Sousa	Graduação em Análise de Sistemas	Especialização em Informática Aplicada e em Banco de Dados
Segurança de redes de computadores	Wesley Tessaro Andrade	Graduação: Engenharia da Computação	----



9 CERTIFICAÇÃO

O IFMS, *Campus Nova Andradina* conferirá ao estudante que tiver concluído e considerado aprovado em todas as unidades curriculares da matriz curricular o certificado de Qualificação Profissional em Instalador e Reparador de Redes de Computadores.