



## PROJETO PEDAGÓGICO

Curso de Especialização Informática para Professores  
Modalidade: Educação a Distância

PROJETO PEDAGÓGICO DE ESPECIALIZAÇÃO  
DE INFORMÁTICA PARA PROFESSORES

Prof. Cristiano Grijó Pitangui  
Coordenador

Prof. Thiago Rodrigues de Oliveira  
Vice-coordenador

SÃO JOÃO DEL REI  
NOVEMBRO/2018

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	1
1. DENOMINAÇÃO DO CURSO E NÚMERO DA TURMA	2
2. ÁREA DE CONHECIMENTO E CONCENTRAÇÃO	2
3. JUSTIFICATIVA	2
4. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	3
5. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	7
6. PÚBLICO-ALVO	8
7. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA	8
8. COORDENAÇÃO	9
9. CARGA HORÁRIA TOTAL	10
10. PERÍODO E PERIODICIDADE	10
11. CRONOGRAMA DAS DISCIPLINAS	10
12. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	11
13. CORPO DOCENTE	19
14. METODOLOGIA	19
15. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	20
16. TECNOLOGIA	21
17. INFRAESTRUTURA FÍSICA	21
18. NÚMERO DE VAGAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	21
19. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	21
20. CONTROLE DE FREQUÊNCIA	22
21. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	22
22. INDICADORES DE DESEMPENHO	22
23. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	23
24. DATA DE ENCERRAMENTO DO CURSO	23
25. CURRÍCULO <i>LATTES</i> DE TODOS OS DOCENTES ENVOLVIDOS	23
26. SISTEMA DE GESTÃO	25
27. CERTIFICAÇÃO	27

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Turmas Oferecidas	2
<b>Tabela 2.</b> Cronograma das Disciplinas	10
<b>Tabela 3.</b> Ementa e descrição das Disciplinas	11
<b>Tabela 4.</b> Corpo Docente, Disciplinas e Título	19

# PROJETO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

## 1. DENOMINAÇÃO DO CURSO E NÚMERO DA TURMA

Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Informática para Professores (Especialização em Informática para Professores) – Turma #01.

**Tabela 1.** Turmas Oferecidas

Cidade do Pólo	Localização do Pólo	Número de Alunos
Andrelândia	Minas Gerais	30
Barretos	São Paulo	30
Bragança Paulista	São Paulo	30
São Sebastião do Paraíso	Minas Gerais	30
Votorantim	São Paulo	30

## 2. ÁREA DE CONHECIMENTO E CONCENTRAÇÃO

**Grande Área:** Educação;

**Área de Conhecimento:** 7.08.04.03-6 - Tecnologia Educacional;

**Área de Concentração:** Informática Aplicada;

**Modalidade do Curso:** a Distância.

## 3. JUSTIFICATIVA

A Educação Básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - 9.394/96), passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, englobando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental obrigatório de nove anos, e o Ensino Médio.

Atualmente, o cenário da Educação a Distância, no Brasil apresenta projetos inovadores, soluções criativas e materiais didáticos, impressos ou eletrônicos, de alta qualidade. Esses são especialmente desenhados para a aprendizagem a distância, apoiados por tutorias presenciais e virtuais e aplicados em programas de capacitação de docentes de redes públicas em nível superior, com significativa cooperação entre instituições de ensino, sobretudo, públicas, e governos estaduais e municipais.

A Universidade Federal de São João del-Rei vem desenvolvendo ações referentes à Educação a Distância e participa ativamente do processo de capacitação de profissionais de ensino e oferta programas, nesta modalidade educacional, desde 2006. Essa condição habilita a UFSJ como uma das instituições responsáveis pela implementação do Programa de Especialização em Informática para Professores. Ademais, outros fatores se somam:

- A necessidade de os professores da rede pública se manterem atualizados com as tendências educacionais, e as dificuldades econômicas, institucionais e mesmo geográficas que enfrentam, para investir na sua formação continuada;
- As mídias constituem uma relevante ferramenta de complementação para a geração e disseminação de conhecimento e gerenciamento da informação, permitindo aos usuários exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver

situações-problema e aprender de modo mais independente, indispensável na formação continuada e a distância;

- A indiscutível importância do papel da integração das mídias no processo de socialização e escolarização dos alunos;
- O potencial da mídia como recurso pedagógico que eleva a motivação, instiga a criatividade, facilita a integração e participação, quando inserida no âmbito do desenvolvimento de projetos, facilita a discussão e a cooperação na solução de problemas comuns dentro da escola e na comunidade;
- O crescente desinteresse e a falta de motivação dos alunos e dos professores pelo sistema tradicional de ensino, muitas vezes, impiedosamente rotineiro e alienante (considere-se a alta prevalência da síndrome da exaustão emocional-*burnout* - que prevalece nesta categoria profissional);
- O uso intensivo e paralelo de tecnologias como fonte de aprendizagem por parte dos alunos (notadamente a Internet como fonte de consulta) que demanda do professor domínio da tecnologia e um maior contato com os fluxos disponíveis de informação.

Considerando as dimensões do país, a quantidade de pessoas a serem qualificadas, a infraestrutura física disponível e o número de educadores com capacidade para facilitar esse processo, a educação a distância, no ensino superior, é mais do que viável, é necessária.

É preocupação do Ministério da Educação e da sociedade como um todo, que esse processo de incorporação de novos recursos e possibilidades, aliado à ampliação da oferta, aconteça de forma tal que não resem apenas preservados os melhores padrões de qualidade, mas que também eles sejam aperfeiçoados. Nesse sentido, a incorporação de tecnologias e metodologias precisa conduzir a ofertas que atendam aos mesmos padrões de qualidade, independentemente da combinação de recursos presenciais, virtuais, ou à distância, em cada área de curso ou de cursos superiores oferecidos.

Os participantes, professores da educação básica da rede pública de ensino, aprovados no Programa de Especialização em Informática para Professores, poderão aceder a certificado de pós-graduação *lato sensu*, mediante a elaboração e defesa de monografia ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em forma de texto ou produto. Essas ações têm como marco não apenas o aperfeiçoamento dos profissionais da educação básica da rede pública de ensino, mas também a melhoria da qualidade da educação brasileira.

#### **4. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO**

A Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), sediada na cidade de São João del-Rei, com *campi* avançados em Ouro Branco, Divinópolis e Sete Lagoas, localizados no Estado de Minas Gerais, originou-se da fusão de três instituições de ensino superior, com sólida tradição de qualidade: a Faculdade Dom Bosco de Filosofia, Ciências e Letras, criada em 1953; a Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (Faceac), instalada em 1972; e Faculdade de Engenharia Industrial (Faein), que teve seus cursos de Engenharia Industrial Elétrica e Engenharia Industrial Mecânica autorizados em 1975.

É num contexto de resgate histórico que nasce a Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei (Funrei), uma entidade federal, após a assinatura da lei nº 7.555 de 18 de dezembro de 1986, pelo então Presidente José Sarney. Finalmente, em 19 de abril de 2002, a instituição é transformada em Universidade Federal, conforme a Lei 10.425. Realiza-se o sonho de Tancredo de Almeida Neves que, a exemplo dos Inconfidentes, desejava uma universidade na Região.

## 4.1 Unidades e Cursos

A UFSJ conta hoje com seis *campi*, três deles localizados em São João del-Rei, são eles: campus Santo Antônio (CSA), campus Dom Bosco (CDB) e campus Tancredo de Almeida Neves (CTAN), além do Centro Cultural Solar da Baronesa, um dos mais imponentes sobrados da cidade, construído no início do século XIX e tombado pelo Patrimônio Histórico Nacional (IPHAN). O solar que pertenceu à família da Baronesa de Itaverava, desde maio de 2000, abriga o Centro Cultural da UFSJ, a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Proex), um auditório e uma galeria de arte, com exposições permanentes.

Em 2007, a Universidade Federal de São João del-Rei adquiriu o *campus* Alto Paraopeba (CAP), situado na região dos municípios de Congonhas, Ouro Branco e Conselheiro Lafaiete e o campus Centro-Oeste "Dona Lindu" (CCO), no município de Divinópolis e, em 2009, o campus Sete Lagoas (CSL), em Sete Lagoas.

No *campus* Dom Bosco, estão as graduações em: Ciências Biológicas, Física, História, Psicologia, Química e os mestrados em Educação, Física, Química e Neurociências, História, Letras e Psicologia. O *campus* Santo Antônio abriga a sede administrativa da UFSJ e os cursos de graduação em: Ciências Econômicas, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Matemática. E, também, as Pós-graduações, em nível de mestrado, em Engenharia da Energia (em parceria com o Cefet-MG); Engenharia Elétrica (em parceria com o Cefet-MG); Engenharia Mecânica.

No *campus* Tancredo de Almeida Neves (CTAN), ficam os cursos de Administração, Arquitetura e Urbanismo, Artes Aplicadas, com ênfase em Cerâmica, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Comunicação Social (Jornalismo), Educação Física, Geografia, Música, Teatro e Zootecnia.

O *campus* Alto Paraopeba (CAP) funciona em um conjunto de prédios cedidos pela Gerdau Açominas, destinado a um centro de alta tecnologia, com cinco cursos de engenharia: Bioprocessos, Civil, com ênfase em estruturas metálicas, Mecatrônica, Química e Telecomunicações. Com esses cursos a UFSJ dialoga, criticamente, com a globalização cultural, tecnológica, econômica e social, abrindo-se a novas culturas emergentes na área tecnológica.

O campus Divinópolis ocupa instalações, prédios e hospital cedidos pela Prefeitura Municipal, para a implementação dos cursos de Bioquímica, Enfermagem, Farmácia e Medicina e o mestrado em Ciências da Saúde, cursos que buscam formar profissionais capazes de atender setores estratégicos para o desenvolvimento econômico e social do país e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

No campus Sete Lagoas (CSL), funcionam os cursos de Engenharia Agrônômica, Engenharia de Alimentos, mestrado e doutorado em Bioengenharia. Esses cursos apresentam uma estrutura efetivamente integrada e inovadora, com ênfase no conhecimento inter e multidisciplinar, buscando contribuir para o domínio do conhecimento de sistemas auto-sustentáveis de produção animal e vegetal, preservando o meio ambiente e atuando de forma comprometida com o futuro do país e do planeta.

A UFSJ tem se destacado por oferecer um ensino gratuito e de boa qualidade, além de programas de pesquisa e extensão. Nos últimos anos, a universidade vem passando por uma expansão extraordinária de cursos de graduação e pós-graduação; o quadro de profissional tem acompanhado esse acelerado crescimento. Esse crescimento se deve à inserção, em setembro de 2008, da UFSJ no programa Expandir, que prioriza a implantação de *campi* fora de sede, num esforço de descentralização da oferta de cursos superiores e ao Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

(Reuni), lançado pelo Governo Federal com objetivo de expandir, de forma significativa, as vagas para estudantes de graduação no sistema federal de ensino superior, dotando as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior.

A UFSJ vem se modificando significativa e rapidamente, torna-se difícil acompanhar a velocidade de contratações de servidores na instituição. Com esses programas de expansão do ensino superior, a UFSJ viu sua estrutura triplicar de tamanho, assim como as necessidades para administrar 13 novas graduações em sua sede e mais de mil novas vagas nos *campi* Alto Paraopeba (Ouro Branco), Centro-Oeste Dona Lindu (Divinópolis) e Sete Lagoas. Nesse ritmo, o investimento em pessoal torna-se estratégico para a consolidação da vaga pública como possibilidade de formação para um número cada vez maior de estudantes. A expansão vem concretizar o ideal da universidade pública, gratuita e de qualidade, numa dinâmica que resgata o valor de suas funções e de seus públicos: professores, técnicos e alunos, investindo forte na qualificação da comunidade acadêmica.

O padrão de formação de seu quadro profissional aliado à oferta majoritária de cursos noturnos faz da UFSJ uma instituição pública de alta qualidade e destacadamente inclusiva. Graças ao excelente perfil dos docentes, que a UFSJ aprovou, recentemente na Capes, o seu primeiro doutorado, num formato único no país, e o primeiro mestrado na área de Saúde, num *campus* que tem menos de três anos de funcionamento. Os números da pós-graduação *stricto sensu* têm alcançado uma expansão notável. Num intervalo de cinco anos, a UFSJ quintuplicou a oferta de cursos de mestrado, passando de duas para dez opções, abrangendo as áreas de Exatas, Humanas e Biológicas. No nível de especialização, tem-se enfatizado a modalidade *Master on Business Administration* (MBA), na área de Administração, com ênfase em Controladoria e Finanças; Gestão Estratégica de Pessoas; Gestão Ambiental; Gestão de Negócios em Contexto Empreendedor; Auditoria e Perícia Contábil.

Segundo o art. 3º. do estatuto da Universidade Federal de São João del-Rei (2005), a mesma é regida pelos seguintes princípios:

- I. ética;
- II. gestão democrática;
- III. natureza pública e gratuita do ensino, sob responsabilidade da União;
- IV. liberdade e excelência de ensino, pesquisa e extensão, bem como difusão e socialização crítica do saber, sem discriminação de qualquer natureza;
- V. pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- VI. universalidade e interdisciplinaridade do conhecimento;
- VII. indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- VIII. respeito à dignidade da pessoa humana e seus direitos;
- IX. exercício da justiça e bem-estar do ser humano;
- X. transparência nas ações institucionais;
- XI. valorização dos profissionais da educação;
- XII. desenvolvimento cultural, científico, artístico, tecnológico, social e econômico da região, do estado e do país;
- XIII. compromisso com a solidariedade entre os povos, com a defesa dos direitos humanos e com a preservação do meio ambiente.

São finalidades da Universidade Federal de São João del-Rei: a geração, o desenvolvimento, a transmissão e a aplicação de conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, de forma indissociável entre si e integrados na educação do cidadão,

na formação científica e técnico-profissional, na difusão da cultura e na produção filosófica, artística, científica e tecnológica.

Art. 5º. São objetivos da UFSJ:

- I. estimular o desenvolvimento do espírito científico e da reflexão crítica;
- II. incentivar a pesquisa científica e tecnológica e a produção cultural;
- III. promover ampla divulgação dos conhecimentos culturais, científicos e técnicos, tanto aqueles que constituem patrimônio da humanidade, quanto os produzidos pela Universidade Federal de São João del-Rei;
- IV. incentivar o permanente aperfeiçoamento científico, cultural e profissional.

Art. 6º. Para alcançar seus objetivos, a UFSJ se propõe a...

- I. formar e colaborar na formação contínua de diplomados, nas diferentes áreas do conhecimento, de tal modo a se tornarem aptos para a inserção no mundo do trabalho e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- II. estudar os problemas do mundo contemporâneo, em particular os nacionais e regionais, com o propósito de contribuir para a busca de soluções para os mesmos;
- III. estabelecer com a comunidade uma relação de reciprocidade, através da qual a Universidade coloque ao alcance dela, por meio de cursos e serviços especializados, a técnica, a cultura e os resultados das pesquisas que realizar;
- IV. ampliar e fortalecer os vínculos da Universidade com instituições de Educação Básica, sobretudo, as públicas;
- V. ampliar e fortalecer a rede de tecnologias de informação e de comunicação da Universidade e facilitar o acesso a ela por parte da comunidade interna e externa, na forma da lei;
- VI. aperfeiçoar a cultura de avaliação e de prestação de contas de suas atividades à comunidade interna e externa.

Nesse contexto, no ano de 2007 foi criado o Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UFSJ, institucionalizando e materializando um processo que se iniciou com a adesão ao Consórcio Pró-Formar, em 2004 (junto às Universidades Federal de Lavras, Federal de Mato Grosso, Federal de Ouro Preto, do Estado de Mato Grosso, Federal de Mato Grosso do Sul e Federal do Espírito Santo) e culminou com o credenciamento da UFSJ na Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Atualmente (2017), o NEAD-UFSJ oferece 4 (quatro) cursos de graduação, Bacharelado em Administração Pública, Licenciatura em Filosofia, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Pedagogia, e 8 (oito) pós-graduações a distância, a saber: Especialização em Práticas de Letramento e Alfabetização; Especialização em Educação Empreendedora; Especialização em Mídias da Educação; Especialização em Gestão Pública Municipal; Especialização em Gestão em Saúde; Especialização em Gestão Pública; Ensino de Filosofia no Ensino Médio; Ensino de Sociologia no Ensino Médio, contando com 46 polos de apoio presencial distribuídos nos estados de Minas Gerais e São Paulo.

O envolvimento da UFSJ com EAD dá-se, em caráter institucional, com sua participação no Consórcio Pro-Formar que expressa a culminância de parcerias institucionais entre UFMT, UFOP, UNEMAT, UFMS, UFJF, UFLA e UFES, no oferecimento de cursos a distância de formação de professores. Essa experiência tem demonstrado que o trabalho cooperativo possibilita novas incursões e fortalece vínculos interinstitucionais, viabilizando experiências significativas e o desenvolvimento de competências relacionadas às novas tecnologias da informação e comunicação.

O Núcleo de Educação a Distância – NEAD, da UFSJ, tem como objetivos:

- I. Implantar uma cultura de Educação a Distância na UFSJ e na comunidade, projetando, implementando e gerenciando os recursos necessários ao processo de ensino-aprendizagem não presencial;
- II. Capacitar docentes e técnicos- administrativos da UFSJ para atuação em EAD;
- III. Oferecer cursos de extensão e outras atividades formativas de graduação e pós-graduação lato sensu e *stricto sensu* utilizando metodologia da EAD, para atendimento à linha de educação continuada.
- IV. Desenvolver propostas pedagógicas, no âmbito de programas experimentais, que venham atender zonas urbanas e rurais.
- V. Realizar pesquisas dirigidas à utilização de novas tecnologias para o processo de educação profissional.

A UFSJ pretende adotar as seguintes diretrizes básicas para nortear as suas atividades no campo da Educação Aberta e a Distância:

- I. Promoção de ações que visem à democratização do acesso de todos à educação;
- II. Garantia de continuidade e melhorias na criação, aperfeiçoamento, divulgação de conhecimentos culturais, científicos, tecnológicos e profissionais que contribuam para superar os problemas regionais, nacionais e internacionais e para o desenvolvimento sustentável dos seres humanos, sem exclusões, nas comunidades e ambientes em que vivem;
- III. Conquista da redução da exclusão social mediante ações concretas de práticas educativas;
- IV. Diminuição das barreiras geográficas de espaço e tempo, em que a universidade vá até o aluno que não pode vir até ela, a partir do uso das tecnologias como possibilidade de uma nova concepção de Educação;
- V. Desenvolvimento de programas que estejam em sintonia com as necessidades do mercado através de parcerias com empresas locais, regionais e nacionais.

## **5. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS**

### **5.1 Objetivo Geral**

- O Curso de Especialização em Informática para Professores visa capacitar profissionais/professores quanto ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem, de forma interdisciplinar.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Promoção da formação continuada de profissionais envolvidos com a área de Educação na busca pela (trans)formação de um professor na Sociedade do Conhecimento, através do uso da Informática e das tecnologias móveis na educação.
- Desenvolver a capacidade de articulação entre os processos de ensinar e aprender e a utilização de tecnologias da informação e comunicação na gestão e mediação de processos educacionais em espaços formais, informais e não-formais.
- Diferenciar-se, sobretudo, pela maneira de abordar e entrelaçar as áreas de educação e tecnologia: contextualiza o uso da tecnologia em diversos espaços educacionais, ampliar a visão para abordar também os espaços não-formais e informais e considera tecnologias educacionais para além de seu aspecto instrumental.

Relativos à inserção do programa no contexto da UFSJ:

- Participar da consolidação da EAD na UFSJ;
- Integrar o curso no elenco de cursos de pós-graduação da UFSJ;
- Ser agente de mobilização da UFSJ frente aos profissionais do ensino público de Minas Gerais e São Paulo;
- Fomentar mudanças de paradigmas de educação no âmbito da UFSJ;
- Fomentar o uso de NTICs na UFSJ e no ensino em geral.

## **6. PÚBLICO-ALVO**

O programa de Pós-Graduação em Informática para Professores foi idealizado para atender professores da rede pública de ensino básico, graduados nas diversas áreas reconhecidas pelo MEC que, utilizando os avanços da Informática, contribuam e sejam capazes de gerar inovações nos processos de ensino e aprendizagem, agindo como agentes integradores entre as diversas disciplinas da formação do estudante. Profissionais críticos, com formação pedagógica, computacional, ética e humanística.

Obs.: Havendo vaga, em consonância com as necessidades dos respectivos sistemas de ensino e instituições formadoras, outros segmentos poderão ser atendidos na oferta deste curso.

## **7. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA**

Nos últimos anos, o governo, através do MEC/SEED (Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação), tem investido recursos no aumento do acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no âmbito da escola pública, da Educação a Distância (EAD) e da comunidade. Os programas de inclusão digital, as interfaces como a TV-Escola via rede de computadores, a implantação de redes de educação a distância, a produção de conteúdos, programas educativos em diferentes mídias e níveis de ensino, a criação de parcerias entre secretarias de educação (estaduais e municipais) e instituições de ensino superior, a capacitação de profissionais para a gestão e o uso crítico e criativo dessas tecnologias são exemplos de ações que vêm sendo desenvolvidas em diversas regiões do país, há mais de uma década.

Porém, tais medidas não têm sido suficientes para promover a efetiva incorporação das TICs nos processos educacionais. Isso porque o verdadeiro aproveitamento dessas tecnologias e inovações só ocorre quando os agentes educativos adotam as mídias na sua prática pedagógica. Por sua vez, esse processo de incorporação vem sendo dificultado, em grande parte, pela deficiente capacitação dos professores frente à utilização das TIC no processo educacional.

De outra parte, o aumento do acesso às TICs não tem gerado currículos mais flexíveis ou novas dinâmicas de aula. Em geral, a prática pedagógica continua inalterada e presa a rotinas ultrapassadas, apesar de a inserção das TICs representar novas oportunidades para redesenhar os currículos, criar práticas de ensino-aprendizagem que combatam a rotina, a previsibilidade e a monotonia. Sendo assim, com o uso das novas TICs, esperam-se a efetivação de metodologias e dinâmicas que contribuam com a motivação dos alunos, sua participação no processo educacional e efetiva aprendizagem.

Neste sentido, o Curso de Especialização em Informática para Professores visa capacitar profissionais/professores quanto ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem, de forma interdisciplinar.

Participam desta proposta professores doutores e mestres titulados na área de Ciência da Computação nas principais instituições do país. Este curso foi criado a partir da iniciativa de cooperação entre os professores do Departamento de Ciência da Computação (DCOMP) e do Departamento de Tecnologia em Engenharia Civil, Computação e Humanidades (DTECH), ambos da UFSJ. Os professores envolvidos na colaboração possuem experiência de pesquisa com a aplicação de computação na área de Educação.

O curso está dividido em 3 (três) módulos, a saber, Introdução, Tecnologias de Informação e Comunicação para Professores, e Trabalho de Conclusão de Curso, totalizando 10 disciplinas e o TCC, num total de 360 horas-aula que abordam as principais temáticas relativas a utilização de Informática por Professores.

O módulo de “Introdução” visa fornecer o conhecimento básico e introdutório sobre a utilização de Informática por Professores. Este módulo contempla as seguintes disciplinas: Introdução à Educação a Distância, Introdução aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Computador em Sala de Aula, e Metodologia Científica.

O módulo de “Tecnologias de Informação e Comunicação para Professores” objetiva treinar os discentes no uso das principais tecnologias e ferramentas utilizadas atualmente na área de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Este módulo contempla as seguintes disciplinas: Métodos de Busca de Recursos Educativos e Informações na Web, Programas de Apresentação Multimídia, Planilhas Eletrônicas como Apoio à Educação, Utilização de Linguagens de Programação no Apoio ao Ensino Básico, e Visão Geral do Linux Educacional.

Por sua vez, o módulo “Trabalho de Conclusão de Curso” tem cunho teórico, mas com aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Nele, os alunos cursarão a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, voltada para a elaboração de uma monografia com tema livre na área do curso.

A seção 11 do presente documento apresenta o cronograma das disciplinas segundo os módulos propostos.

## 8. COORDENAÇÃO

**Coordenador:** Prof. Dr. Cristiano Grijó Pitangui - Professor Adjunto I (Dedicação Exclusiva) - Universidade Federal de São João del-Rei.

Graduado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2004). É mestre (2007) e doutor (2013) pela COPPE/UFRJ em Engenharia de Sistemas e Computação na linha de Inteligência Artificial. É professor Adjunto do Departamento de Tecnologia e Eng. Civil, Computação e Humanidades (DTECH) da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), campus Alto Paraopeba, como também do mestrado profissional em Educação, na linha de Tecnologias aplicadas a Educação, na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**E-mail:** [pitangui.cristiano@ufsj.edu.br](mailto:pitangui.cristiano@ufsj.edu.br) - **Telefone:** (31) 99508-3989

**Vice-coordenador:** Prof. Dr. Thiago Rodrigues de Oliveira - Professor Adjunto II (Dedicação Exclusiva) – Universidade Federal de São João del-Rei.

Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2016), concluiu o Mestrado em Ciência da Computação na instituição (2010) e obteve o título de Bacharel em Ciência da Computação também pela UFMG (2007). Professor Adjunto da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) na área de Computação Aplicada à Engenharia do Campus Alto Paraopeba.

**E-mail:** [thiagool@ufsj.edu.br](mailto:thiagool@ufsj.edu.br) - **Telefone:** (31) 98803-7746

## 9. CARGA HORÁRIA TOTAL

O curso possui carga horária total de 360 horas/aula, somadas a carga das disciplinas e o TCC.

Sugere-se que sejam reservadas em todas as Disciplinas atividades individuais, caracterizadas por tarefas e participação em fóruns no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), representando 40% (quarenta por cento) do valor da nota total distribuída. Os demais 60% (sessenta por cento) são destinados a provas escritas.

Os alunos desenvolverão o “Trabalho de Conclusão de Curso” (TCC) no período de março a julho de 2020 e contarão com um professor-orientador durante todo o desenvolvimento do trabalho.

## 10. PERÍODO E PERIODICIDADE

**Início do Curso:** Março de 2019;

**Término do Curso:** Agosto de 2020;

**Duração do Curso:** 18 meses.

## 11. CRONOGRAMA DAS DISCIPLINAS

A Tabela 2 apresenta o Cronograma das Disciplinas para o curso que poderá ser modificado em função da demanda e oferta de professores, e/ou de acordo com as necessidades advindas da aprovação do projeto pela UAB.

No total, serão 10 (dez) disciplinas e o TCC divididos entre os 3 (três) módulos. Os docentes responsáveis por cada disciplina, bem como as respectivas titulações, encontram-se na Tabela 4 da Seção 13.

**Tabela 2.** Cronograma das Disciplinas

<b>Módulo I: Introdução</b>				
<b>#</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>Sigla</b>	<b>C.H.</b>	<b>Início/Mês/Ano</b>
1	Introdução à Educação a Distância	IEAD	30h	11/03/19 a 07/04/19
2	Introdução aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem	IAVA	30h	08/04/19 a 05/05/19
3	Computador em Sala de Aula	CSA	30h	06/05/19 a 02/06/19
4	<i>Softwares</i> Educacionais	SE	30h	03/06/19 a 30/06/19
5	Metodologia Científica	MC	30h	01/07/19 a 28/07/19
<b>Módulo 2: Tecnologias de Informação e Comunicação para Professores</b>				
6	Métodos de Busca de Recursos Educativos e Informações na <i>Web</i>	MBRE	30h	29/07/19 a 25/08/19
7	Programas de Apresentação Multimídia	PAM	30h	26/08/19 a 22/09/19
8	Planilhas Eletrônicas como Apoio à Educação	PEAE	30h	23/09/19 a 20/10/19

9	Utilização de Linguagens de Programação no Apoio ao Ensino Básico	ULPA	30h	21/10/19 a 17/11/19
10	Visão Geral do Linux Educacional	VGLE	30h	18/11/19 a 15/12/19
<b>Módulo III: Trabalho de Conclusão de Curso</b>				
11	Trabalho de Conclusão de Curso (Seminários e Tópicos Especiais)	TCC	60h	03/02/20 a 02/08/20

Está aberta a possibilidade de inclusão de professores na equipe de acordo com as demandas do curso.

## 12. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

As informações das disciplinas do Currículo do Curso de Especialização em Informática para Professores são apresentadas na Tabela 3.

**Tabela 3.** Ementa e descrição das Disciplinas

<b>Disciplina:</b> Computador em Sala de Aula (CSA)	<b>Professor:</b> Alex Vidigal Bastos	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	Proporcionar uma visão abrangente dos fundamentos da computação, permitindo o entendimento dos conceitos e práticas presentes no contexto de trabalho da tecnologia da informação. Fundamentar os principais conteúdos necessários, do ponto de vista tecnológico, para a organização da informação em contextos digitais.	
<b>Ementa:</b>	Conceitos básicos sobre computadores; O computador como ferramenta no ambiente escolar; Fundamentos de Internet e sistemas distribuídos; Ferramentas Web: transferência de dados, e-mail, busca, <i>homepages</i> , <i>chat</i> ; Vantagens do uso do computador na educação; Requisitos para uso da informática na educação escolar.	
<b>Objetivos:</b>	Preparar o professor de ensino básico para ser capaz de descrever a organização funcional de um computador e seus acessórios, identificando os seus componentes, utilizando dos recursos da Internet para a difusão do conhecimento em sala de aula.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VELOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 7 ed Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>• MEYER, M., BABER, R. e PFAFFENBERGER, B. Nosso Futuro e o Computador. Bookman. 1999.</li> <li>• TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Quarta Edição. LTC. 2001.</li> </ul>	

<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LANCHARRO, E. A., LOPEZ, M. G., e FERNANDEZ, S. P. Informática básica. Makron Books. 1991.</li> <li>• IDOETA, I. V., e CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Editora Érica.</li> <li>• NORTON, P. Introdução à Informática. Makron Books. 1997.</li> <li>• MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. LTC. 1992.</li> </ul>
-----------------------------------	---

<b>Disciplina:</b> Introdução à Ambientes Virtuais de Aprendizagem (IAVA)	<b>Professor:</b> Cristiano Grijó Pitangui	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Objetivos:</b>	A disciplina tem como objetivo introduzir os alunos ao conceito de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) capacitando-os a utilizarem os principais recursos disponíveis nos AVAs para utilização em cursos EAD ou em cursos presenciais.	
<b>Ementa:</b>	Introdução: Tipos de AVAs; Conteúdo Assíncrono; Colaboração <i>online</i> ; Vídeo Conferência; Visão do Professor e tutor: Coordenação, Comunicação, Admins Administração; Ferramentas de Avaliação; Visão do estudante: Aspectos de Colaboração, Avaliação; Ferramentas de Edição de Conteúdo.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LITWIN, E. Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed. 2001.</li> <li>• PALLOFF, R &amp; PRATT, K. Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.</li> <li>• PALLOFF, R; &amp; PRATT, K. O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004, 216.</li> </ul>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VAN DER LINDEN, Marta Maria Gomes. Diálogo didático mediado on-line: subsídios para sua avaliação em situações de ensino-aprendizagem. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.261.</li> <li>• CRUZ, T., R. Manual de Introdução ao uso do Moodle para Professores e Tutores. Núcleo EAD – UFRS. Disponível em: <a href="http://www.ufrgs.br/nucleoead/download/">http://www.ufrgs.br/nucleoead/download/</a></li> </ul>	

<b>Disciplina:</b> Introdução à Educação a Distância (IEAD)	<b>Professor:</b> Leonardo Chaves Dutra da Rocha	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Objetivos:</b>	O objeto da disciplina consiste em contextualizar o processo de avaliação de aprendizagem e as características da modalidade de Educação a Distância.	
<b>Ementa:</b>	Introdução À EAD: O que é Educação a Distância?; Educação a Distância ou distante?; Educação a Distância - Uma mudança de Paradigma; A EAD no cenário mundial: Educação a Distância no Cenário Mundial; A EAD no cenário nacional: Educação a Distância no Cenário Nacional; Universidade Aberta do Brasil - Novos Caminhos para EAD; UFSJ: nossa proposta de Educação a Distância.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BELLONI, M.L. Educação a distância. Campinas: Autores Associados, 1999.</li> <li>• MORAES, M. (org) Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas, SP: UNICAMP/ NTED, 2002.</li> <li>• NEDER, M. L. C. A formação do professor a distância: diversidade como base conceitual. UFMT/IE: Cuiabá, 1999.</li> </ul>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FORMIGA, M., LITTO, F., M. Educação a Distância - O Estado da Arte. São Paulo: Pearson Education, 2008.</li> </ul>	

<b>Disciplina:</b> Metodologia Científica (MC)	<b>Professor:</b> Cristiano Maciel Silva	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	As diferentes formas de conhecimento. O conhecimento científico. Métodos. O processo de pesquisa. Metodologia de estudos. Trabalhos científicos.	
<b>Ementa:</b>	As Diferentes formas de Conhecimento: Universidade: a construção e a produção do conhecimento; Conhecimento empírico; Conhecimento teológico; Conhecimento filosófico; Conhecimento científico; O Processo de Pesquisa: Pesquisa científica e método científico; Conceito e finalidade da pesquisa; Tipos de pesquisa; Fases da pesquisa: coleta, análise e sistematização; Relatório de pesquisa; Trabalhos Científicos: Conceituação de trabalho científico; Espécies de trabalhos científicos; O trabalho acadêmico; Tipos e características dos trabalhos acadêmicos: resumo, resenha, relatório, artigo, projeto de pesquisa, monografia, dissertação e tese; Pesquisa Bibliográfica.	
<b>Objetivos:</b>	Propiciar noções fundamentais sobre a produção do conhecimento científico, ressaltando a importância da teoria do conhecimento e o uso de técnicas de pesquisa. Estimular o	

	processo de pesquisa na busca, produção e expressão do conhecimento, despertando no aluno interesse e valorização desta em sua vida pessoal e profissional. Analisar questões fundamentais da metodologia científica pela aplicação de técnicas de estudo e pesquisa, objetivando a elaboração de trabalhos científicos.
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.</li> <li>• SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.</li> <li>• BUZZI, A. R. Introdução ao pensar. Petrópolis: Vozes, 2003.</li> </ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</li> </ul>

<b>Disciplina:</b> Métodos de Busca de Recursos Educativos e Informações na Web (MBRE)	<b>Professor:</b> Thiago Rodrigues de Oliveira	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	Apresentar os métodos de busca relacionados a Recursos Educacionais na Web, bem como as ferramentas que a auxiliam.	
<b>Ementa:</b>	Introdução às ferramentas de busca na Web. Acesso ao conteúdo de bibliotecas digitais públicas. Ferramentas colaborativas para desenvolvimento de conteúdo. Recursos da Web para armazenamento de arquivos e compartilhamento de textos.	
<b>Objetivos:</b>	Desenvolver habilidades dos professores para o grande desafio pedagógico das novas tecnologias aplicadas ao ensino para desenvolver os conhecimentos. Despertar um novo aprendizado em tecnologias e, ao mesmo tempo ampliar seu conhecimento para uma nova realidade. Explorar o conteúdo multimídia digital para apoiar escolas e alunos por meio do Portal do Professor.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PELLANDA, Nize Maria Campos. CIBERESPAÇO: Um Hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre, RS: Artes e Ofícios, 2000. 250p.</li> <li>• SILVA, Marcos. Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo, SP. Edições Loyola, 2003. 512 p.</li> <li>• MOTA, Davide. Pesquisa na Internet. Rio de Janeiro, RJ. SENAC, 1998. 128p.</li> </ul>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MORVILLE, Peter. ROSENFELD, Louis. Information Architecture for the World Wide Web. Editora "O'Reilly Media, Inc.", 2015. 486p.</li> </ul>	

<b>Disciplina:</b> Planilhas Eletrônicas como apoio à Educação (PEAE)	<b>Professor:</b> Erivelto Luís de Souza	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	Apresentar as variações de manipulação de dados, condicionais lógicas, cálculos estatísticos e efetivos, representação gráfica, apresentação de informação e atualização de situação acadêmica mediante a manipulação de planilhas eletrônicas. A manipulação eletrônica eficiente evita ao professor erros banais de controle matemático, além de permitir um acompanhamento estatístico e dinâmico do desempenho de seus alunos. A representação gráfica destes dados permitirá um melhor entendimento do gerenciamento pedagógico e a manipulação lógica de condições permitirá que o professor desenvolva um melhor acompanhamento das condições e situações acadêmicas de seus alunos.	
<b>Ementa:</b>	Construção de planilhas; Formatação de planilhas eletrônicas; Condicionamento lógico de informações; Cálculos básicos operacionais; Cálculos estatísticos e condicionais; Formatação condicional de planilhas; Apresentação gráfica de dados; Formatação de Impressões; Trabalho em áreas de segurança de planilhas.	
<b>Objetivos:</b>	Preparar o professor de ensino básico a elaborar e manipular, de forma prática, planilhas eletrônicas, utilizando-as como forma de controle, ajudando no aviso de prazos e controle da qualidade do ensino.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCFEDRIES, P. Fórmulas e Funções: Microsoft Excel 2010; Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.</li> <li>• SURIANI, Rogério. Excel 2010. Editora SENAC, São Paulo. 2011, 480 p.</li> <li>• HARVEY, G. Segredos do Excel 5 for Windows: para leigos. Sao Paulo: Berkeley, 1995. 312 p. CSA.</li> </ul>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPENCE, J. Excel 5 for Windows: guia rápido visual. Rio de Janeiro: Berkeley, 1994. 304 p. CSA.</li> <li>• Centro de Ajuda e Suporte do Microsoft Office Excel: Disponível em: <a href="https://support.office.com/pt-BR/Excel">https://support.office.com/pt-BR/Excel</a></li> </ul>	

<b>Disciplina:</b> Programas de Apresentação Multimídia (PAM)	<b>Professor:</b> Charles Figueiredo de Barros	<b>Carga horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	Introdução ao uso de softwares de apresentações multimídia (slides) como ferramenta didática para a dinamização de aulas.	
<b>Ementa:</b>	Apresentação do software <i>Libre Office Impress</i> ; Noções básicas de criação de slides: slide mestre, inserção de slides simples,	

	adição de imagens, efeitos especiais, formatação de slides, transição de slides; A apresentação multimídia como ferramenta didática: fatores relevantes na construção de slides, texto, estrutura, uso de imagens, uso de gráficos e tabelas, uso de sons e vídeos; impactos do uso de apresentações multimídia no aprendizado; estratégias de uso eficaz das apresentações multimídia.
<b>Objetivos:</b>	O objetivo da disciplina é introduzir os fundamentos do uso de softwares de apresentação multimídia (slides) como recurso de dinamização das aulas, capacitando o professor para usar esta ferramenta de forma didaticamente eficaz, tirando o máximo proveito de todos os benefícios que ela tem a oferecer no apoio ao aprendizado.
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SALIBA, E., Curso de LibreOffice Básico: Writer, Calc e Impress. Paracatu, MG. IFTM, 2012. Disponível em: <a href="http://www.esj.eti.br/Cursos/LibreOffice/ApostilaLibreOffice.pdf">http://www.esj.eti.br/Cursos/LibreOffice/ApostilaLibreOffice.pdf</a></li> <li>• MAINART, D., SANTOS, C. A importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem. In: VII Convibra Administração - Congresso Virtual Brasileiro de Administração <a href="http://www.convibra.com.br">www.convibra.com.br</a>. Disponível em: <a href="http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_1201.pdf">http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_1201.pdf</a></li> <li>• PEREIRA, José Lourenço. O professor e os recursos audiovisuais. Disponível em: <a href="http://www.difdo.diren.prograd.ufu.br/Documentos/Livro-O-professor-e-os-recursos-audiovisuais.pdf">http://www.difdo.diren.prograd.ufu.br/Documentos/Livro-O-professor-e-os-recursos-audiovisuais.pdf</a></li> </ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BARTSCH, R. A.; COBERN, K. M. Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. Computers and education, v. 41, n. 1, p. 77–86. 2003.</li> <li>• QUIBLE, Z. K. Maximizing the effectiveness of electronic presentations. Business communication quarterly. v. 65, n. 2, p. 82–85. 2001.</li> <li>• BERK, R. A. How to create “thriller” PowerPoints in the classroom! Innov High Educ. Published online (DOI 10.1007/s10755-011-9192-x). 2012. Disponível em: <a href="http://www.academia.edu/31949017/How_to_Create_Thriller_PowerPoints_in_the_Classroom.pdf">http://www.academia.edu/31949017/How_to_Create_Thriller_PowerPoints_in_the_Classroom.pdf</a></li> </ul>

<b>Disciplina:</b> Softwares Educacionais (SE)	<b>Professor:</b> Daniel Luiz Alves Madeira	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	Apresentar as diferenças entre <i>software</i> livre e proprietário e apresentar simuladores, jogos e aplicações voltados à educação básica, focando especialmente em softwares livres.	

<b>Ementa:</b>	Software livre x proprietário; Simuladores, jogos e aplicações aplicados à educação básica; Banco do softwares do Portal do Professor do MEC.
<b>Objetivos:</b>	Apresentar as diferenças entre software livre e proprietário e apresentar simuladores, jogos e aplicações voltados à educação básica, focando especialmente em softwares livres. Apresentar o banco de softwares educacionais do Portal do Professor do MEC.
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SANTOS, E., C., SOUZA, F., M., SOUZA, K., C., T. Tecnologias Educacionais e Inovação: diálogos e experiências Volume II. Editora Appris.</li> <li>• TAJRA, S., F. Informática na Educação. ed. Érica Ltda, São Paulo, 2008, ISBN 978-85-365-0200-7.</li> <li>• SOFFA, M., M., ALCÂNTARA, P., R. O Uso do Software Educativo Reflexões da Prática Docente na Sala Informatizada. 3 - Portal do Professor do MEC. Disponível em: <a href="http://portaldoprofessor.mec.gov.br/link.html?categoria=9">http://portaldoprofessor.mec.gov.br/link.html?categoria=9</a></li> </ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b>	

<b>Disciplina:</b> Visão Geral do Linux Educacional (VGLE)	<b>Professor:</b> Fernando Augusto Teixeira	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	Apresentação introdutória dos recursos do Linux Educacional. O Linux Educacional é uma versão do Linux voltado, principalmente, para escolas, embora possa ser utilizado em computadores domésticos. O uso em computadores domésticos possibilita aos professores prepararem suas atividades fora das escolas e enriquecer seu trabalho partindo da utilização de diversas mídias de apoio. Para facilitar o acesso a conteúdos educacionais, o MEC disponibiliza um repositório Debian de conteúdos para o Linux Educacional. Este repositório inclui obras do Portal Domínio Público, vídeos da TV Escola, sugestões de aulas do Portal do Professor e uma coleção de conteúdos de Química. Estes conteúdos já se encontram instalados nos computadores do programa Proinfo, possibilitando assim que escolas sem acesso à internet possam utilizar uma parte do acervo.	
<b>Ementa:</b>	Como ter acesso ao Linux Educacional; Introdução aos recursos básicos do Linux Educacional; Visão geral dos aplicativos; Acesso aos repositório Debian de Conteúdo; Acesso ao acervo instalados nos computadores do programa Proinfo; Acesso ao acervo instalados nos computadores do programa Proinfo; Personalização do Linux Educacional.	

<b>Objetivos:</b>	Apresentar uma visão geral do Linux Educacional, seus recursos básicos e as possibilidade de acesso a conteúdo educacional disponibilizados via essa plataforma.
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual do Linux Educacional 5.0. Disponível em: <a href="https://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/LE5/ManualLE5.pdf">https://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/LE5/ManualLE5.pdf</a></li> <li>MOTA FILHO, J., E. <i>Descobrimdo o Linux, Entenda o sistema operacional GNU/Linux - 3ª Edição</i>. Novatec 2012.</li> <li>DULANEY, E., BARKAKATI, N. <i>Linux Referência Completa para Leigos</i>. Alta Books, 2009</li> </ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MENDONÇA, A., ARAUJO, T., G., GONÇALVES, A., B. <i>Tales Linux - Simplicidade ao Seu Alcance</i>. Viena, 2012.</li> <li>NEMETH, E., SNUDER, G., TRENT, R. <i>Manual Completo do Linux - Guia do Administrador</i>. Segunda Edição. Pearson, 2007.</li> </ul>

<b>Disciplina:</b> Utilização de Linguagens de Programação no apoio ao Ensino Básico (ULPA)	<b>Professor:</b> Natã Goulart da Silva	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>Descrição:</b>	A disciplina pretende descrever conceitos de programação de computadores e os benefícios no desenvolvimento do raciocínio lógico. Apresentar técnicas e programas de computador para criação de jogos como apoio ao ensino básico e fundamental.	
<b>Ementa:</b>	Conceitos: computadores, algoritmos e programas; Diferenças entre linguagens de programação; Técnicas de construção de Algoritmos; Utilização de jogos para desenvolvimento dos alunos; Apresentação Scrach; Desenvolvimento de programas de computador com Scrach; Apresentação de outras plataformas de desenvolvimento em blocos.	
<b>Objetivos:</b>	Apresentar ambientes de programação gráficos para apoio ao ensino. Utilização de ferramentas gratuitas e intuitivas que permitem a construção de desafios através de montagens de blocos.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MARJI, M. <i>Aprenda a Programar com Scratch: Uma introdução visual à programação com jogos, arte, ciência e matemática</i>. Novatec, 2005.</li> <li>JESUS, C., VASCONCELOS, J. B., LIMA, R. <i>Scratch e Kodu. Iniciação à Programação no Ensino Básico</i>. FCA, 7ª 2017.</li> <li>TUCKER, A., NOONAN, R., <i>Linguagens de Programação Princípios e Paradigmas</i>. McGraw-Hill, 2ª 2017.</li> </ul>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BADGER, M. <i>Scratch 2.0 Beginner's Guide: Second Edition</i>. Packt Publishing, 2005</li> </ul>	

### 13. CORPO DOCENTE

A Tabela 4 apresenta o corpo docente em relação às disciplinas a serem oferecidas no curso. Pode ocorrer a inclusão de novos docentes na equipe de acordo com as demandas do curso. Um resumo da experiência acadêmica e profissional dos docentes listados na Tabela 4 encontra-se na Seção 25.

**Tabela 4.** Corpo Docente, Disciplinas, e Título

<b>Nome</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Titulação</b>	<b>IES do Título</b>	<b>Regime de Contratação</b>
Alex Vidigal Bastos	CSA	Mestre	UFV	Dedicação Exclusiva
Charles Figueiredo de Barros	PAM	Doutor	UFRJ	Dedicação Exclusiva
Cristiano Grijó Pitangui	IAVA	Doutor	UFRJ	Dedicação Exclusiva
Cristiano Maciel Silva	MC	Doutor	UFMG	Dedicação Exclusiva
Daniel Luiz Alves Madeira	SE	Doutor	UFF	Dedicação Exclusiva
Erivelto Luís de Souza	PEAE	Doutor	UFOP	Dedicação Exclusiva
Fernando Augusto Teixeira	VGLE	Doutor	UFMG	Dedicação Exclusiva
Leonardo Chaves Dutra da Rocha	IEAD	Doutor	UFMG	Dedicação Exclusiva
Natã Goulart da Silva	ULPA	Mestre	CEFET	Dedicação Exclusiva
Thiago Rodrigues de Oliveira	MBRE	Doutor	UFMG	Dedicação Exclusiva

### 14. METODOLOGIA

Cada módulo tem duração de 30 horas, correspondendo a dois créditos (para cada 30 horas). A proposta do Programa está fundamentada em uma concepção de Educação como processo construtivo e permanente, implicando:

- o reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à articulação necessária entre a teoria e a prática (ação/reflexão/ação) e à exigência de que se leve em conta a realidade da escola, da sala de aula e da profissão docente, ou seja, das condições materiais e institucionais em que atua o educador;
- a metodologia de resolução de problemas, permitindo que a aprendizagem se desenvolva no contexto da prática profissional do cursista;

- a integração e a interdisciplinaridade curriculares, dando significado e relevância aos conteúdos;
- o favorecimento à construção do conhecimento pelo cursista, valorizando sua vivência investigativa e o aperfeiçoamento da prática;
- a inclusão, considerando a oferta de percursos compatíveis com a formação prévia, as necessidades e a expectativa dos participantes;
- processo de comunicação e interação entre os participantes.

## 15. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

### 15.1 Encontros Presenciais

Serão realizados, durante todo o curso, quatro encontros presenciais nas dependências da UFSJ. Estes encontros possuem os objetivos delimitados a seguir.

- **Primeiro encontro:** Apresentação da estrutura e da metodologia do curso; apresentação com introdução às ferramentas básicas necessárias à navegação e à comunicação na internet, sondagem-diagnóstico do corpo discente.
- **Segundo encontro:** processo de autoavaliação justificada, avaliação escrita referente às disciplinas estudadas.
- **Terceiro encontro:** processo de autoavaliação justificada, avaliação escrita referente às disciplinas estudadas.
- **Quarto encontro:** seminário de monografias; avaliação do curso com referência às disciplinas estudadas e à performance dos professores.

### 15.2 Seleção e Capacitação de Tutores a Distância

Tutor é um mediador entre o estudante e o material didático do curso e atuará como facilitador da aprendizagem apoiando e acompanhando o aluno em seu percurso de estudo. Para tanto, há que se garantir o processo dialógico entre aluno e tutor. Nesse sentido, estabelecer-se-á a relação de um tutor para cada 20 alunos.

Esse profissional terá como função debater os conteúdos com cada professor especialista, elaborador de material didático, interagir com os técnicos em Informática e acompanhar o processo de aprendizagem e avaliação do aluno, incentivando-o na realização de propostas.

A carga horária do tutor será de 20 (vinte) horas semanais, conforme determinado pelo sistema UAB.

#### 15.2.1 Processo de seleção de Tutores

A seleção de tutores será definida por edital específico publicado pelo NEAD/UFSJ.

#### 15.2.2 Capacitação de tutores

Após a seleção, os tutores selecionados participarão de um curso de capacitação em Educação a Distância e Novas Tecnologias a ser ministrado por professores e técnicos da UFSJ e outras instituições. Receberão, ainda, orientações do coordenador do curso sobre a proposta curricular do curso em questão.

Os tutores participarão, também, de reuniões mensais com professores especialistas responsáveis pelas diversas disciplinas.

## **16. TECNOLOGIA**

As atividades serão desenvolvidas a distância, com apoio de material auto-instrutivo: páginas com material didático, hipertextos, fóruns de discussão, biblioteca virtual, salas de bate-papo, correio eletrônico, dentre outros. O uso destas ferramentas tornam o material disponível 24 horas por dia, possibilitando ao aluno o aprendizado na hora que lhe for mais favorável.

## **17. INFRAESTRUTURA FÍSICA**

A coordenação do curso funcionará numa sala da UFSJ, junto ao NEAD, especialmente destinada para isso, com a seguinte estrutura: telefone, fax, computador, e mobiliário.

## **18. NÚMERO DE VAGAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

A Universidade Federal de São João del-Rei atenderá, a princípio, os seguintes municípios-polos:

- **Minas Gerais (MG):** Andrelândia, São Sebastião do Paraíso.
- **São Paulo (SP):** Barretos, Bragança Paulista, Votorantim.

Serão disponibilizadas 30 (trinta) vagas para cada um destes pólos, totalizando 150 vagas.

### **18.1 Inscrição e Matrícula**

As inscrições para o Processo Seletivo serão abertas após a aprovação do curso, mediante edital específico publicado pelo NEAD/UFSJ. Cabe informar que este projeto será submetido à aprovação da UAB e, portanto, as datas de inscrição e, conseqüentemente, o período de execução do curso poderão sofrer alterações.

Para inscrição no curso, os candidatos devem ter diploma de graduação em curso superior reconhecido pelo MEC. A comissão de seleção analisará o perfil do candidatos mediante critérios definidos em edital específico, disponibilizado na página da UFSJ.

A matrícula será efetivada pela Divisão de Acompanhamento e Controle Acadêmico (Dicon), mediante o envio dos documentos autenticados do aluno selecionado, regularmente exigidos pela Divisão.

### **18.2 Análise do perfil do Candidato**

A comissão de seleção realizará análise do *Curriculum vitae* para verificar a experiência profissional e educacional do candidato, conforme formulário disponibilizado na página da UFSJ.

### **18.3 Matrícula**

A matrícula será efetivada pela Divisão de Acompanhamento e Controle Acadêmico (Dicon), mediante o envio dos documentos autenticados do aluno selecionado, regularmente exigidos pela Divisão.

## **19. SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

Atendo aos artigos 4º e 24 do Decreto nº 5622 de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, a avaliação de desempenho do estudante se dará mediante:

- I. O cumprimento das atividades programadas, ou seja, estudo do conteúdo e realização de atividades propostas pelo professor de cada disciplina, que serão enviadas e avaliadas pelos tutores, conforme critérios previamente determinados pelos professores especialistas;
- II. Realização de exames presenciais através de avaliação escrita, ao final de cada semestre, elaborada pelo conjunto de professores das disciplinas cursadas no semestre, observando-se o caráter interdisciplinar dos conteúdos;
- III. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que será desenvolvido pelo aluno durante o transcorrer dos estudos sob a orientação de seu respectivo tutor acadêmico e sob a supervisão de um professor.

Ao final de cada disciplina, os alunos responderão um questionário de avaliação referente à disciplina que deve ser aplicada nos moldes pré-definidos pelo NEAD, visando avaliar o desempenho do curso, da disciplina, dos setores relacionados aos serviços, e a administração acadêmica.

## **20. CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

O controle de frequência consistirá dos encontros presenciais e da apresentação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

## **21. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O tema do Trabalho de Conclusão (TCC) será analisado e discutido previamente com o professor que ministra a disciplina cujo conteúdo aborde o tema de interesse escolhido pelo aluno para a realização do TCC. O TCC será escrito pelo aluno, uma vez discutido e aprovado o tema. O TCC será escrito em forma de monografia ou relatório técnico, segundo as normas da ABNT.

A aprovação do TCC obedecerá aos seguintes critérios:

- A apresentação do TCC será pública;
- A apresentação será avaliada por uma banca de três professores, sendo um deles o professor orientador. Poderão participar professores do curso, tutores, e professores convidados;
- A banca examinadora emitirá parecer aprovando ou não o TCC.

## **22. INDICADORES DE DESEMPENHO**

### **22.1 Avaliação Institucional**

A avaliação do curso se processará mediante o convite a uma comissão de profissionais que já atuam na Educação a Distância feita pela instituição e se pautará nos termos da lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, que se aplica integralmente a Educação a Distância.

### **22.2 Avaliação da Orientação Docente e da Tutoria**

O trabalho dos tutores e docentes será avaliado através de formulário próprio, guiando-se por instrumento já adotado na Universidade que será preenchido pelos alunos ao final de cada semestre, com o objetivo de apontar as falhas no sistema de orientação acadêmica e tutoria, mostrar problemas relativos à modalidade da Educação a Distância e redimensionar as atividades posteriores.

### **24.3 Avaliação da Infraestrutura e Suporte Tecnológico e Científico**

A avaliação de Infraestrutura e o Suporte Tecnológico e Científico ficarão a cargo de profissionais que integram o Núcleo de Educação a Distância que se encontra em implantação.

### **22.4 Número dos prováveis Formandos**

A meta é formar no mínimo 105 alunos, no entanto este número pode ser elevado a uma quantidade maior, caso consiga-se diminuir a evasão prevista.

### **22.5 Índice de Evasão**

Em razão da dificuldade com a experiência inovadora do Ensino a Distância, espera-se uma evasão em torno de 30%.

### **22.6 Produção Científica**

Estimular-se-ão os alunos a apresentarem, no Congresso de Produção Científica da UFSJ, resultados parciais e/ou finais de pesquisa diretamente relacionada ao TCC. Espera-se, também, que alguns TCCs gerem artigos que possam ser submetidos a periódicos nacionais e/ou internacionais.

### **22.7 Média de desempenho dos alunos**

Espera-se que a média de desempenho dos alunos seja no mínimo de 60%.

### **22.8 Avaliação dos discentes sobre o curso.**

Elaborar-se-á um questionário a ser aplicado aos alunos egressos.

## **23. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Este curso é gratuito e a fonte financiadora é a UAB.

## **24. DATA DE ENCERRAMENTO DO CURSO**

O curso possui duração de 18 meses, assim, a data de início prevista para início do mesmo é em Março de 2019 com término previsto para Agosto de 2020.

## **25. CURRÍCULO LATTES DE TODOS OS DOCENTES ENVOLVIDOS**

**Alex Vidigal Bastos:** Doutorando em Engenharia Elétrica na Universidade Federal de Minas Gerais (Capes 7). Graduação em Ciência da Computação (2004). Especialização em Redes de Telecomunicações pela UFMG (2006) e Mestre em Ciência da Computação pela UFV (2011). Professor Assistente na Universidade Federal de São João Del Rei. Tenho experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em: Sistemas Embarcados, Redes de Sensores, Computação Móvel e Comunicação D2D.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/1474471779656695>

**Charles Figueiredo de Barros:** Bacharel em Matemática, Mestre e Doutor em Informática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. De 2014 a 2016 atuou como Professor Substituto do Departamento de Ciência da Computação da UFRJ, onde ministrou aulas de programação em Python. Atuou também como tutor a distância da disciplina Elementos de Análise Real pelo CEDERJ, durante os anos de 2015 e 2016. Atualmente é Professor

Assistente do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de São João del Rei. Suas áreas de interesse abrangem Criptografia e Computação Quântica.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/1853606206364277>

**Cristiano Maciel da Silva:** Possui graduação, mestrado e doutorado em Ciência da Computação pela UFMG, bem como MBA Executivo pelo IBMEC-MG e Especialização em Finanças pela UCAM-RJ. Durante os anos de 2001-2009, atuou no mercado privado nas empresas Lucent Technologies, VIVO e Capgemini IT Consulting. Desde 2010, é Professor do Departamento de Tecnologia (DTECH) da Universidade Federal de São João Del-rei (UFSJ). Sua monografia de graduação foi premiada com o 3o lugar no Concurso Nacional de Trabalhos de Iniciação Científica promovido pela Sociedade Brasileira da Computação em 2001. Ganhou o prêmio de melhor artigo em duas edições consecutivas (2013 e 2014) do Simpósio Brasileiro de Computação Ubíqua e Pervasiva (SBCUP), evento satélite do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Sua tese de doutorado recebeu prêmio de melhor tese de Computação defendida no ano de 2014 na UFMG. Já publicou mais de 50 artigos científicos.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/4433778294761502>

**Cristiano Grijó Pitanguí:** Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2004). É mestre (2007) e doutor (2013) pela COPPE/UFRJ em Engenharia de Sistemas e Computação na linha de Inteligência Artificial. É professor Adjunto do Departamento de Tecnologia e Eng. Civil, Computação e Humanidades (DTECH) da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) como também da Pós-Graduação em Gestão de Instituições Educacionais (UFVJM). Possui experiência em Aprendizado de Máquina (principalmente em Programação em Lógica Indutiva) com ênfase em Computação Bioinspirada.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/7309930413216217>

**Daniel Luiz Alves Madeira:** Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2007), mestrado em Computação pela Universidade Federal Fluminense (2009) e doutorado em Computação pela Universidade Federal Fluminense (2015). Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal de São João Del-Rei. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Computação Gráfica.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/9008874591803631>

**Erivelto Luís de Souza:** Possui graduação em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal de Ouro Preto (1994), Mestrado (2001) e Doutorado (2006) em Engenharia de Materiais pela REDEMAT - UFOP/CETEC/UEMG. Atuou como Professor da UFOP (1994 a 1998); foi Coordenador de Projetos Especiais na Fundação Gorceix (1997 a 2007); Foi professor da FEAMIG, no curso de Engenharia de Produção (2007); Atuou como Engenheiro de Projeto e Pesquisa na Vetorial Siderurgia(2007 a 2008); Foi Diretor Consultor de Projeto na Minesteel Com. Ind. S.A. (2008 a 2009); Atuou como professor da UNIPAC, juntamente com a função de Coordenador do Curso de Engenharia de Minas, no Campus Gigante, em Conselheiro Lafaiete (2009 a 2013); Atualmente é Professor Adjunto, DE, na UFSJ, Campus Alto Paraopeba. Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com ênfase em Equipamentos Metalúrgicos, atuando principalmente nos temas de resíduos siderúrgicos, uso de bombardeamento ultrassônico, análise e produção de pasta condutora, juntas bimetálicas, análise escalar e vetorial de campos elétricos e magnéticos, projetos e meio ambiente. Tem curso de preparação de projetos de MDL. Com grande experiência na área de projetos de seqüestro de carbono, reciclagem de resíduos e plantas industriais

minero-metalúrgicas. Faz parte do Comitê para o Desenvolvimento Tecnológico do CODAP (desde 2012). Membro do Conselho de Defesa do Meio Ambiente, de Ouro Branco, MG, desde 16/01/2015.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/1526971719533083>

**Fernando Augusto Teixeira:** Professor da UFSJ (Universidade Federal de São João Del Rei). Doutor em Ciência da Computação pela UFMG (2015). Fez mestrado (2005) e graduação (2000) em Ciência da Computação pelo DCC/UFMG e MBA executivo em Gestão Estratégica de TI pela FGV (2009). Tem experiência no desenvolvimento de sistemas distribuídos e embarcados em especial para o setor de Telecomunicações. Suas áreas de interesse de pesquisa incluem sistemas distribuídos, redes sem fio, compiladores e segurança de sistemas. Atualmente realiza pesquisas relacionadas a Internet das Coisas (IoT) e Redes Veiculares (VANETs).

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/5103890188106141>

**Leonardo Chaves Dutra da Rocha:** Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003) e mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2005). Doutor em Ciência da Computação também formado na Universidade Federal de Minas Gerais (2009). Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em planejamento de capacidade, mineração de dados, banco de dados e recuperação de informação.

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/8074447921818504>

**Natã Goulart da Silva:** Bacharel em Sistemas de Informação, pós-graduado em Administração de Redes Linux pela Universidade Federal de Lavras. Mestre em Modelagem Matemática Computacional pelo CEFET-MG, tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Computação, redes de computadores, linguagens de programação e otimização. Tem particular interesse em softwares livres como o projeto GNU/Linux. Atualmente está trabalhando com pesquisa operacional.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/3499017529289541>

**Thiago Rodrigues de Oliveira:** Professor Adjunto da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) na área de Computação Aplicada à Engenharia do Campus Alto Paraopeba. Doutor em Ciência da Computação (2016) pela Universidade Federal de Minas Gerais, concluiu o Mestrado em Ciência da Computação (2010) na instituição e obteve o título de Bacharel em Ciência da Computação (2007) também pela UFMG.

**Endereço para acesso ao *lattes*:** <http://lattes.cnpq.br/9769955782885033>

## 26. SISTEMA DE GESTÃO

A proposta desse curso seguirá um modelo de gestão colegiada, promovendo a participação de representantes dos diversos segmentos:

- Coordenador do curso;
- Coordenador de tutoria;
- Professores;
- Tutores;
- Técnicos em informática;
- Técnicos-administrativos;
- Alunos.

Presidido pelo coordenador, o colegiado do Curso terá função deliberativa e consultiva, responsabilizando-se por acompanhar e avaliar as ações didático-pedagógicas do curso, discutir e aprovar o calendário escolar, analisar reivindicações do corpo discente e docente, propor à equipe pedagógica encaminhamentos para o desenvolvimento do curso e outras atribuições que se fizerem necessárias.

### **26.1 Formas de Contato**

Será elaborado um guia acadêmico impresso e disponibilizado na rede para orientações aos alunos a respeito das características da educação a distância e da estrutura do curso oferecido.

### **26.2 Orientação e Acompanhamento do Aluno**

Será estabelecida uma rede de comunicação entre coordenação, profissionais envolvidos no curso e alunos, através de contatos *on-line* ou pessoalmente nos momentos presenciais, podendo ainda ser usados telefone, fax ou serviços de correio.

### **26.3 Representação Discente**

No primeiro contato presencial, os alunos deverão se organizar de forma a constituir uma instância de representação discente, informando à coordenação do curso as normas de funcionamento e os respectivos representantes. Assim, os participantes do processo educativo serão:

1. **Coordenador:** Professor da UFSJ que gerenciará a difusão do material produzido pela equipe de conteudistas, as atividades sob a responsabilidade dos professores especialistas, a articulação de professores conteudistas e tutores com webmaster, além do acompanhamento da inscrição e seleção dos alunos e dos momentos de avaliação. Cabe, também, ao coordenador estimular e sugerir discussões periódicas sobre aspectos pedagógicos do curso.
2. **Coordenador de Tutoria:** Ficará a cargo do coordenador de tutoria o acompanhamento da inscrição e seleção dos tutores, a capacitação de tutores e o acompanhamento do processo de avaliação. Cabe, também, ao coordenador de tutoria estimular e sugerir discussões periódicas sobre aspectos pedagógicos do curso.
3. **Docentes:** Professores da UFSJ, que respondem pela revisão do conteúdo, pela condução pedagógica das atividades vinculadas às disciplinas e pela orientação dos trabalhos de monografia. Serão denominados:
  - a. Professores-revisores no período em que estiverem responsáveis pela revisão, complementação do conteúdo da disciplina, pelo planejamento da disciplina, seu programa e, elaboração das avaliações;
  - b. Professores-especialistas pela supervisão da disciplina, orientação do grupos de tutores, sugestão de melhorias nos trabalhos dos alunos, através de ferramentas de comunicação do ambiente virtual, utilizado nas atividades a distância. Participarão ativamente do processo de avaliação da aprendizagem. A realização da videoconferência inicial do módulo estará, também, sob sua responsabilidade.
4. **Tutores:** Apoiam os professores especialistas na condução dos trabalhos. Cada grupo de 30 alunos possui um tutor, que acompanhará a trajetória dos alunos e estará

à disposição, no Polo, para esclarecer dúvidas a respeito do conteúdo programático, informar sobre as atividades, e fornecer indicações de leituras adicionais. Esses Tutores serão orientados pelos Professores-especialistas, inclusive nos momentos de avaliação da aprendizagem e da elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso pelos alunos.

## **27. CERTIFICAÇÃO**

O certificado será chancelado pela Universidade Federal de São João del-Rei e os alunos que obtiverem grau de aproveitamento de no mínimo 60% e frequência nos encontros presenciais receberão o certificado de Especialização em Informática para Professores.