

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**JOCELINE MAUSOLFF GRÜBEL**

**Análise da atuação do licenciado em  
computação na aplicação da  
informática nas escolas**

**Porto Alegre  
2010**

**JOCELINE MAUSOLFF GRÜBEL**

**ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO LICENCIADO EM COMPUTAÇÃO  
NA APLICAÇÃO DA INFORMÁTICA NAS ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Especialista em  
Mídias na Educação, pelo Centro  
Interdisciplinar de Novas Tecnologias na  
Educação da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientadora:  
Cristina Alba Wildt Torrezan**

**Porto Alegre  
2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Aldo Bolten Lucion

**Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:** Profa. Rosa Maria Vicari

**Coordenador(as) do curso de Especialização em Mídias na Educação:** Profas. Rosa Vicari e Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, Hélio e Regina, e as minhas irmãs, Josiane e Jocielle, que me apoiaram, me motivaram e compreenderam a minha ausência, durante a realização deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Ao concluir este trabalho, gostaria de agradecer...

...em especial, a Deus, aos meus pais e irmãos e a professora Cristina Alba Wildt Torrezan;

Deus obrigada por me dar força e coragem para continuar e recomeçar a cada dia e colocar pessoas tão importantes e especiais em minha vida, fonte de motivação.

Obrigada pai, mãe e irmãos pelo carinho e constante apoio.

Obrigada professora Cristina Alba Wildt Torrezan por ter me acompanhado durante os estudos e compartilhado muitos momentos de trocas e aprendizagem, também por ter aceito ser minha orientadora, e me acompanhado na elaboração desse trabalho, motivando e orientando com a sua sabedoria durante a elaboração o mesmo.

...aos amigos que entenderam a minha ausência em muitos momentos e sempre me motivaram a continuar;

...aos colegas professores que responderam ao meu questionário de perguntas, base para esta análise;

...às colegas de curso pelas inúmeras e valiosas trocas e interações durante os estudos e apoio nessa caminhada;

Muito obrigada a todos!

## RESUMO

A presente pesquisa busca verificar a importância ou não da atuação do profissional formado em Licenciatura em Computação nos laboratórios de informática das escolas. Para isso realizou-se um questionário com professores do currículo e das áreas de ensino da rede pública municipal de três municípios e da rede estadual e particular de um município.

Para a realização desta monografia, primeiramente se buscou referências sobre os cursos de Licenciatura em Computação e o perfil e o papel que os licenciados em computação devem e podem assumir. Posteriormente as respostas dos professores foram analisadas tecendo-se conclusões sobre o assunto. A metodologia aplicada foi qualitativa com abordagem exploratória e descritiva nos quais os dados foram recolhidos através de questionários.

**Palavras-chave:** licenciado em computação – informática educativa – processo de ensino-aprendizagem

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPM	Círculo de Pais e Mestres
CR-LC/2002	Currículo de Referência para cursos de Licenciatura em Computação
MEC	Ministério de Educação e Cultura
NTE's	Núcleos de Tecnologia Educacional
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RS	Rio Grande do Sul
SBC	Sociedade Brasileira de Computação
SEMEC	Secretaria de Educação e Cultura
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UnB	Universidade de Brasília
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico dos professores nas redes de ensino.....	30
Figura 2: Gráfico representando o nível de ensino no qual os professores atuam .....	30
Figura 3: Gráfico representando a faixa etária dos entrevistados .....	31
Figura 4: Gráfico sobre o trabalho integrado com o Licenciado em Computação.....	34
Figura 5: Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática.....	37
Figura 6: Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática na rede particular.....	38
Figura 7: Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática na rede estadual.....	38
Figura 8: Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática na rede municipal .....	39
Figura 9: Gráfico sobre a importância da atuação do professor de informática, licenciado em computação .....	44
Figura 10: Gráfico sobre o nível de importância atribuído a atuação do professor de informática, licenciado em computação.....	45
Figura 11: Gráfico demonstrando o trabalho integrado ou não com o professor de informática, licenciado em computação .....	49
Figura 12: Impressões sobre o trabalho com o professor de informática, licenciado em computação .....	53

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação dos questionários respondidos com as escolas e redes de ensino.....	29
Tabela 2: Relação da faixa etária dos entrevistados com a utilização ou não do laboratório de informática.....	40
Tabela 3: Relação dos desafios mais citados pelos professores para a utilização do laboratório de informática.....	43

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>7</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>8</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 O PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
2.1 Informática nas escolas .....	13
2.2 As propostas dos cursos de licenciatura em computação .....	18
2.3 O licenciado em computação na educação .....	25
<b>3 A PESQUISA</b> .....	<b>28</b>
3.1 Relações dos professores entrevistados com a informática e com o licenciado em computação .....	31
3.2 A informática nas aulas desses professores.....	37
3.3 Desafios encontrados na utilização do computador na profissão docente.....	42
3.4 A importância da atuação do professor de informática licenciado em computação .....	44
3.5 Experiências com o profissional da licenciatura em computação.....	49
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>55</b>
<b>APÊNDICE A &lt; TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO &gt;</b> .....	<b>57</b>
<b>APÊNDICE B &lt; QUESTIONÁRIO ENCAMINHADO AOS PROFESSORES &gt;</b> .....	<b>59</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais laboratórios de Informática estão sendo incluídos nas escolas. Um processo que já vem de alguns anos e se intensificou na última década com a implementação do projeto ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) cujo objetivo é promover o uso pedagógico da Informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Porém, junto com a implantação dos laboratórios de Informática surge a dúvida sobre quem irá atuar neste espaço: professores de distintas áreas, professores da área da computação, grupos interdisciplinares, ou outros profissionais. Atualmente diferentes experiências estão surgindo neste sentido. Existem redes de ensino que disponibilizam os laboratórios diretamente para os professores, outras que optam por um professor mediador e coordenador desse espaço e que também pense na aplicação pedagógica desses recursos.

Diante disso a Universidade de Brasília (UnB) iniciou em 1989 discussões para a implantação do primeiro curso de Licenciatura em Computação do Brasil, que teve início em 1997, pretendendo capacitar profissionais para atuarem diretamente com o uso da informática na educação. Posteriormente, a partir da criação do curso Licenciatura em Computação da UnB outras universidades, como Universidade Feevale, Universidade de Caxias do Sul, UNASP - Centro Universitário Adventista de São Paulo, UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul, Faculdades COC também criaram e implantaram este novo curso.

A partir dessas questões a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) cria o Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação,

homologado em julho de 2002. Cursos de Licenciatura em Informática são introduzidos nas universidades, visando a formação de profissionais voltados para atuar nesta fusão, computação na educação, sobretudo através de um olhar técnico-pedagógico.

Autores como Nunes (2008), Oliveira e Sena (2008) refletem sobre o assunto, comentando as possibilidades e limitações de cada sistema. Nunes (2008) considera a área de computação estratégica em todos os países. Vê a aceleração do desenvolvimento de um país intimamente ligado ao quanto a computação está presente neste país e que a interdisciplinaridade da computação com outras áreas está criando novas áreas. Cita como exemplo: a fusão da ciência da computação com as ciências biológicas, que criou uma nova área, a bioinformática, mostrando que fenômenos biológicos seguem princípios computacionais. Nesse sentido Nunes (2008) coloca que não se pode imaginar o cidadão ignorante na área da ciência da computação e acredita que precisa ter uma disciplina que trabalhe esta ciência na educação.

Oliveira e Sena (2008) em sua pesquisa buscam verificar se a formação vai influenciar diretamente na atuação do profissional nos laboratórios de informática das escolas municipais de Cáceres. Defendem que no contexto da Informática Educativa, no laboratório de informática se faz necessário “a presença de um mediador, ou seja, alguém que faça a mediação entre professor e aluno e o uso do computador e suas ferramentas pedagógicas” e partem do pressuposto de que a formação vai influenciar diretamente na atuação desse profissional.

Desse modo, a presente pesquisa busca verificar se é importante ou não a atuação do profissional formado em Licenciatura em Computação nos laboratórios de informática das escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio da rede pública e particular. Buscar-se-á também saber quem é este profissional e qual é o perfil desses profissionais que as universidades buscam formar nos cursos de Licenciatura em Computação e as suas competências. A metodologia aplicada foi qualitativa com abordagem exploratória e descritiva nos quais os dados foram recolhidos através de questionários. Nesta perspectiva, a presente pesquisa pretende verificar como ocorre o trabalho da

informática em escolas com profissionais da área da computação e em escolas sem o profissional da área. Verificar o que os outros professores (do currículo e das áreas) pensam a respeito desse profissional e do seu papel na educação. Analisar se existe um diferencial no trabalho desse profissional com os diferentes recursos da informática, se o trabalho integrado desse profissional com os demais professores é importante para o trabalho deles e o processo de ensino aprendizagem dos educandos ou não.

Primeiramente buscar-se-á descrever como iniciou a inclusão da informática nas escolas. Posteriormente apresentar-se-á a proposta do curso de Licenciatura segundo o CR-LC/2002 (Currículo de Referência para cursos de Licenciatura em Computação) para situar a proposta do curso e seus objetivos. Após, será analisado o currículo de alguns cursos de Licenciatura em Computação para verificar a ênfase e propostas desses cursos, assim como o perfil do profissional que os mesmos buscam formar para comparar com a prática dos mesmos ao executarem suas funções nas escolas e se as universidades estão atingindo seus objetivos na formação desses profissionais. Essa verificação se dará analisando os dados coletados através de questionário encaminhado a professores buscando detectar se os mesmos acham importante a presença do licenciado em computação na educação e no processo de ensino-aprendizagem dos educandos ou não. Tecer-se-á conclusões a respeito das análises coletadas.

## **2 O PROBLEMA**

Esta pesquisa partiu dos seguintes questionamentos: O profissional licenciado em computação é importante nas escolas? É possível um trabalho interdisciplinar com este profissional? O trabalho desenvolvido por este profissional contribui para o processo de ensino-aprendizagem dos educandos nas diferentes áreas do conhecimento e no currículo das séries iniciais?

Também buscar-se-á referências bibliográficas sobre o papel do licenciado em computação e sobre as propostas dos cursos que formam estes profissionais.

Que a informática na atualidade nas escolas é importante e necessária não se tem dúvidas, porém novos desafios surgem para a educação neste sentido. A seguir se fará uma análise de como a informática foi implantada em duas escolas da rede municipal de Ivoti e os resultados que esse processo alcançou.

### **2.1 Informática nas escolas**

Aos poucos a informática foi sendo incluída nas escolas brasileiras. Em outros países como Inglaterra, Canadá esse processo iniciou antes e a Inglaterra já tem vasta experiência na prática com mídias em geral na educação.

No Brasil a introdução da informática na educação intensificou nos anos 80, com grande difusão da linguagem LOGO com as ideias de Papert., Papert apud Vesce (2008) “divulgou ideias que defendiam que o computador é

um instrumento que catalisa conceitos complexos, permitindo assim que o aluno trabalhe estes conceitos de maneira simples e lúdica”. A linguagem de programação para crianças foi muito divulgada e utilizada. Posteriormente surgiu o *software* Megalogo baseado na linguagem LOGO.

Surgiram diferentes formas de pensar a informática na educação. Metodologias que defendiam que o computador deveria ser estudado como o instrumento em si para o estudo e metodologias que pensavam que o computador poderia ampliar as possibilidades para trabalhar os conteúdos de diferentes áreas, possibilitando assim novas alternativas para as práticas pedagógicas.

Vesce (2008) defende que:

Para efetivar o processo de incorporação do computador como mídia na educação são necessários basicamente quatro elementos fundamentais: o próprio computador, os softwares educativos, o professor preparado para utilizar-se do computador como mídia educativa e o aluno motivado para uma nova forma de aprender (VESCE, 2008, s.p.).

Diante dessa nova realidade e desafio escolas começaram a pensar projetos para implantar a informática na educação e em metodologias, pois sentem a necessidade de incluir a informática no processo educativo.

Para ilustrar e demonstrar essa realidade sentida pelas escolas cita-se o exemplo de duas escolas, A e B, que iniciaram a implantação da informática no currículo dos alunos com projetos próprios e recursos oriundos de arrecadações do Círculo de Pais e Mestres (CPM).

A escola A começa o trabalho com a informática na educação no ano de 1995 com a aquisição de dois computadores pelo Círculo de Pais e Mestres (CPM) e inicia aulas extra-classe para alunos interessados.

A professora era paga com uma pequena mensalidade cobrada de cada aluno e com a ajuda do CPM.

A cada ano que passava tentavam adquirir pelo menos mais um ou dois computadores, de acordo com as condições financeiras.

No ano de 1999 esta escola tinha sete computadores e agora as aulas passavam a fazer parte do currículo da Educação Infantil a 3ª série. As turmas

eram divididas em dois grupos e enquanto um ia para a sala de informática com o professor responsável, o outro grupo ficava na sala de aula com sua professora titular realizando outros trabalhos. Depois trocava-se os grupos.

Em 2004 a gestão administrativa municipal vê a importância da informática na educação e a escola recebeu da Prefeitura Internet ADSL e mais seis micros. Agora pensava-se na possibilidade de atender todos os alunos.

No ano de 2005 começou o atendimento para todos os alunos (de Educação Infantil a 8ª série) em um período semanal e o profissional para coordenar o laboratório foi contratado pela Prefeitura. Neste mesmo ano foi feito uma pausa para troca do sistema operacional para Linux e ainda troca das máquinas antigas por máquinas novas, numa nova parceria do CPM e Secretaria de Educação e Cultura (SEMEC).

A partir deste ano (2005) a escola trabalhou com onze máquinas no laboratório de Informática, sendo 10 utilizadas em trabalhos com os alunos e uma como o servidor.

No ano de 2010 a escola foi contemplada com os computadores do projeto ProInfo e recebeu 17 terminais para usuários e 1 servidor.

Na escola B a informática na escola foi inserida no segundo semestre do ano de 2000 quando o CPM da escola adquiriu três computadores e uma impressora e a diretora formou uma parceria entre a escola e uma Instituição de formação de professores que também desenvolvia um curso de extensão de Informática em uma Perspectiva Científico-Educacional para alunos do 3º ano do Curso Normal (Magistério).

As aulas de informática passaram a ocorrer como atividade extracurricular para alunos interessados. As turmas eram de no máximo seis alunos e duravam 30 minutos e os professores eram os alunos do curso mencionado, que montaram um esquema com dias e horários de acordo com o tempo disponível de cada um. O trabalho era quase voluntário por parte desses estudantes, que recebiam uma pequena ajuda como motivação e reconhecimento.

Em 2001 o CPM da escola adquiriu mais dois computadores e um aluno do curso foi contratado pelo CPM escolar e assumiu as aulas. O esquema continuou o mesmo neste ano: atividade extracurricular para os alunos que tinham interesse.

Em 2002 este profissional se desligou e uma nova pessoa foi contratada pelo CPM da escola em seu lugar. As aulas começaram a acontecer dentro do horário de aula dos alunos. Montaram-se grupos de no máximo 10 alunos e enquanto um grupo de uma turma vinha para a aula de Informática, os demais permaneciam com a professora em sala de aula ou em outras atividades e após 30 minutos trocava-se o grupo. O planejamento passou a ser feito em conjunto entre este professor e o professor titular da turma ou disciplina. Em agosto deste mesmo ano o CPM adquiriu mais três computadores, sendo dois para a sala de informática e um para a secretaria, o que ajudou muito. Atendiam-se todas as turmas que neste ano eram de Educação Infantil a 6ª série.

Em 2003 as aulas permaneceram no mesmo esquema que em 2002, só que agora se atendia alunos até a 7ª série.

Em 2004 o trabalho continuou no mesmo esquema de grupos de 30 minutos dentro do horário escolar, atendendo agora até 8ª série. Este ano o CPM adquiriu um scanner para o laboratório. Em outubro foi instalada no laboratório Internet ADSL pela prefeitura, o que até o momento não se tinha e em novembro esta escola ganhou seis computadores, também da prefeitura, sendo que cinco foram para o laboratório e um para a sala dos professores. Passou-se a ter doze micros, uma impressora e um scanner. A escola também já possuía uma câmera digital que adquiriu em 2004.

No ano de 2005 começou-se atender a turma toda dentro de um período de 50 ou 55 minutos, com exceção da 6ª série, única turma que continuou sendo atendida em grupos de 30 minutos cada, devido ao número de alunos, trinta e dois. Neste ano o profissional para trabalhar no laboratório foi contratado pela prefeitura, também foi feita algumas mudanças no laboratório em relação a hardware e softwares. Trocou-se o sistema operacional para o Linux (Kurumin Linux) e para isso teve-se que melhorar a memória das

máquinas mais antigas. Também ganhou-se um gravador de CDs. Esse serviço foi realizado pela prefeitura e começou-se um trabalho a nível de rede municipal para todas as escolas com uma pessoa responsável na SEMEC para coordenar e administrar esse trabalho junto aos professores contratados nas escolas ou em desvio de função assumindo o papel de professor de informática.

Nesta escola, de 5ª série a 8ª série, desde que as aulas de informática passaram a ocorrer dentro do currículo, ou seja, 2002 montou-se um esquema de rodízio mensal para que as aulas de informática não coincidisse sempre com a mesma disciplina, pois não existia um período específico de informática e a partir do ano de 2005 os professores de 5ª a 8ª série acompanham as aulas, já os de Educação Infantil a 4ª série, não precisam, mas eram convidados, pois tinham esse tempo disponível para planejamento por não possuírem outro espaço disponível para tal. O que se considerava uma grande perda por parte dos professores de informática e SEMEC e iniciou-se a pensar possibilidades a nível municipal para modificar para o próximo ano essa situação, possibilitando outros espaços de planejamento para o professor e possibilitando que eles participem das aulas de informática, o que realmente foi efetivado.

No ano de 2010 a escola foi contemplada com os computadores do projeto ProInfo e recebeu 17 terminais para usuários e 1 servidor.

Aos poucos e cada vez mais os laboratórios dessas duas escolas foram ampliando e se reestruturando para melhor atender seus alunos. Começaram com iniciativa própria e conseguiram mobilizar o governo local para assumir esse compromisso. Ambas as escolas citadas pertencem a rede municipal de ensino de Ivoti e atualmente o trabalho é unificado para todas as escolas da rede.

Nesta rede municipal atualmente os alunos de Educação Infantil a 4ª série/5º ano possuem um período semanal fixo de Informática numa proposta que busca contribuir para o processo de ensino-aprendizagem e dar sequência ou acrescentar algo ao conteúdo trabalhado em sala de aula. As aulas são planejadas em conjunto pelo professor de informática, e pelo professor titular

de cada turma. Já do 6º ao 9º ano os professores das áreas agendam com o professor de informática horários na sala de informática, para também complementar os estudos ou desenvolver projetos. Essa estrutura é seguida em todas as escolas da rede municipal de ensino.

O que ainda não se tem bem claro nesta rede municipal de ensino e a nível nacional quem é que vai assumir o papel do professor de informática e se ele é necessário ou não. Nesta rede de ensino possuem professores de outras áreas ou do currículo em desvio de função atuando nesta função, porém que fizeram alguma especialização na área da Computação ou dominam o assunto, contratos para estudantes de Licenciatura em Computação, Técnicos em Informática Educativa e afins, mas o que essa rede prioriza para contratar ou designar algum professor para essa área é que o mesmo tenha conhecimento em informática e também formação na área da Pedagogia.

Como esta experiência mostra verifica-se a necessidade de alguém que gerencie essa aplicação para que realmente tenha resultado educacional. Essa rede de ensino ainda não tem claro quem deve assumir esse espaço, mas busca pessoas qualificadas no campo da informática e da pedagogia e o licenciado em computação tem sido a opção. Por isso, nos próximos capítulos será realizada uma análise sobre o licenciado em computação e o seu papel e perfil de atuação.

A seguir apresentam-se as propostas dos cursos de Licenciatura em Computação que pensam possibilidades para esse trabalho.

## **2.2 As propostas dos cursos de licenciatura em computação**

O curso de Licenciatura em Computação ainda é novo. O mais antigo da Universidade de Brasília existe desde 1997 (13 anos). Atualmente várias instituições de ensino superior oferecem o curso. Segundo o censo de 2006, realizado pelo INEP, existem no País setenta cursos de Licenciatura em Computação, sendo distribuídos 12 cursos na região Centro Oeste, 24 cursos na região Nordeste, 3 cursos na região Norte, 22 cursos na região Sudeste e 9 cursos na região Sul.

Segundo o CR-LC/2002 os cursos visam formar um profissional docente que incorpora competências, saberes e habilidades de criatividade e inovação, de cooperação e de trabalho em equipe, de gestão e tomada de decisões, de aquisição e produção de conhecimentos, de expressão e comunicação, não sendo somente reprodutor de conhecimentos já estabelecidos.

O CR-LC/2002 define:

A Computação ou Informática, entendida como o corpo de conhecimentos a respeito de computadores, sistemas de computação e suas aplicações, engloba aspectos teóricos, experimentais, de modelagem e de projeto. Os cursos desta área têm a computação como área fim (ou de especialidade), ou como área meio (de atuação multidisciplinar). Apresenta como princípio de investigação a resolução de problemas humanos, cada vez mais complexos e interrelacionados com outras áreas, que tem determinado avanços e transformação da sociedade. A técnica produzida pelas ciências transforma a sociedade, mas também, retroativamente, a sociedade tecnologicizada transforma a própria ciência. Assim, a ciência é intrínseca, histórica, sociológica e eticamente, complexa. É essa complexidade específica que é preciso reconhecer. A computação, como uma ciência, é portanto inseparável de seu contexto histórico e social (CR-LC, 2002, p. 2).

O CR-LC (2002) prevê para a graduação do docente em Licenciatura em Computação formação com enfoque especializado e multidisciplinar. O profissional licenciado em computação poderá atuar na educação básica nas escolas, para as séries finais do ensino fundamental e para o ensino de nível médio, e na educação profissional, para as demandas produtivas do trabalho de formação geral e especializada. Ambos os campos de atuação do licenciado podem ter a computação como o corpo de conhecimentos multidisciplinar e/ou especializado.

O CR-LC (2002) define o perfil do profissional Licenciado em Computação:

O licenciado é um profissional docente que incorpora competências, saberes e habilidades de criatividade e inovação, de cooperação e de trabalho em equipe, de gestão e tomada de decisões, de aquisição e produção de conhecimentos, de expressão e comunicação, não sendo somente reprodutor de conhecimentos já estabelecidos (CR-LC, 2002, p. 4).

Diante dessa colocação o Licenciado em Computação tem e terá papel muito importante nas escolas, na educação se conseguir cumprir com seu papel e desenvolver um trabalho interdisciplinar, para e com as tecnologias e com as outras áreas do saber e os profissionais dessas áreas.

Trata-se de um profissional capaz de: atuar na docência visando à aprendizagem multi-dimensional do aluno e compreender a prática pedagógica como um processo de investigação, de desenvolvimento e de aprimoramento contínuo; estabelecer relações entre as áreas do conhecimento e o contexto social que atua; desempenhar um papel transformador da realidade de forma a contribuir para o desenvolvimento da ciência, tecnologia, arte, cultura e o trato da diversidade; promover a formação de cidadãos para uma sociedade fundada no conhecimento, no trabalho e na necessária reflexão sobre valores éticos, de justiça e de integração social (CR-LC, 2002, p. 4).

Os desafios são instigantes para os Licenciados em Computação e desafiantes. Possuem um papel muito importante na educação dentro dessas perspectivas. Universidades buscam adaptar esses objetivos e criam seus cursos de Licenciatura em Computação.

As propostas se diferem um pouco, dependendo de cada universidade, mas buscam contemplar as determinações do CR-LC e possuem como objetivo básico em comum a preparação tanto para docência em Educação Básica e profissionalizante, quanto para atuação em área empresarial.

Na Universidade Feevale (RS) o curso busca formar os professores licenciados em computação com perfil interdisciplinar, para atuação na educação básica e profissional. Nesta perspectiva proporciona aos educandos da Licenciatura em Computação a integração das tecnologias da informação e da comunicação nas diversas áreas educacionais e estimula a geração de inovação nos processos de ensino aprendizagem.

O curso prevê a construção de um perfil profissional que compreende:

- os fundamentos conceituais da ciência da computação e das tecnologias básicas associadas, suas aplicações e seus impactos na organização produtiva e sócio-cultural regional, nacional e global, numa perspectiva de preservação das identidades culturais, de melhoria da qualidade de vida e da cidadania terrestre;
- os processos educativos e de aprendizagem, de forma a estabelecer relações e integrar a área de computação à ciência da educação;
- a atuação como agente de processos e vivências educativas em computação, de maneira integrada às demais áreas do conhecimento;

- contribuição para a geração de inovações nos processos de ensino e aprendizagem de maneira a atender às demandas de formação de educadores comprometidos com a transformação social e com o futuro;
- seleção de software e hardware adequados às demandas das escolas, instituições de ensino e organizações em geral;
- reconhecimento e identificação de problemas que possam ser tratados com o suporte computacional;
- identificação, elaboração e desenvolvimento de programas de formação em computação e suas tecnologias em ambientes educacionais e organizacionais;
- planejamento, desenvolvimento, assessoramento e promoção de atividades de ensino e aprendizagem com suporte computacional numa visão interdisciplinar;
- planejamento da inserção da computação em ambientes educacionais e de educação corporativa, a partir da avaliação das necessidades computacionais da instituição;
- desenvolvimento de pesquisas e aprofundamento de questões centrais da sua área, contribuindo para a produção de novo conhecimento. (Feevale, 2010, s.p.)

O curso busca inserir o profissional no mercado de trabalho como professor de informática na educação básica, continuada e profissional. Também o profissional está apto a coordenar laboratórios de informática, salas de recursos tecnológicos, desenvolver projetos envolvendo o uso de computadores, planejar e organizar materiais didáticos, prestar consultoria de tecnologias de informação para o ensino, implementar e acompanhar projetos envolvendo tecnologias e educação a distância, avaliar softwares educativos e serviços computacionais relacionados a tecnologias educacionais.

Na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC - RS) o Curso de Licenciatura em Computação busca formar profissionais com alta capacidade para o mercado de trabalho. Tem como base a competência, a ética e o empreendedorismo para a utilização da computação na Educação Básica, suas modalidades e no setor empresarial. O gerenciamento de projetos para diferentes organizações que utilizam computadores, Internet e suas tecnologias é desenvolvida por este profissional. O Licenciado em Computação pode atuar na assessoria em informática educativa, ministrando aulas de informáticas em escolas, cursos técnicos e Profissionalizante, na coordenação e na participação do desenvolvimento de materiais, de software e hardware para diferentes aplicações, em projetos para EaD e ainda, na atuação em empresas e comércio que envolvam informática.

A UNISC busca formar o Licenciado em Computação para atuar em escolas públicas, privadas e técnico profissionalizantes (professor); empresas (no trabalho com Informática em geral); projetos governamentais e particulares em Informática e pesquisa, estudo e desenvolvimento de técnicas, materiais, páginas, softwares e atividades que envolvam a Informática.

O campo de atuação do Licenciado em Computação é vasto e oferece uma gama extensa de possibilidades, dentre as quais destacam-se as seguintes:

- pesquisa em tecnologia na área da informática;
- criação, utilização e avaliação de software educacional;
- elaboração e participação em projetos na área de Ensino a Distância;
- desenvolvimento de materiais instrucionais através do emprego da informática;
- assessoria e serviço de suporte técnico às instituições em processos administrativos que impliquem utilização do computador.
- professores de computação para o Ensino Médio e Profissional;
- organização e administração de laboratórios de informática, mais especificamente:
  - Coordenação de laboratórios de Informática.
  - Coordenação das atividades e projetos pedagógicos e de aprendizagem desenvolvidos nos laboratórios de Informática, em sintonia com coordenadores e professores da escola ou órgão público.
  - Atuação em aulas de informática para os alunos.
  - Capacitação de professores e comunidade escolar segundo critérios das escolas, para trabalho com informática educativa. (UNISC, 2010, s.p.)

A Universidade de Caxias do Sul (UCS - RS) destaca no curso de Licenciatura em Computação conceitos fundamentais da Ciência e Tecnologia da Computação; teorias relativas à aprendizagem e sua aplicação em ambientes informatizados de aprendizagem; processo ensino-aprendizagem na área de computação. Prevê o campo de atuação do profissional graduado redes pública e particular do Ensino Fundamental, Médio e Técnico, empresas de consultoria e assessoria em informática, empresas de desenvolvimento de software educacional, empresas que utilizam a tecnologia de informática para capacitação de funcionários.

O profissional que se forma atende às necessidades da sociedade, no que diz respeito ao ensino de computação e ao uso do computador e de

tecnologias subjacentes, como ferramentas pedagógicas. Atua como professor de informática, ou de forma multidisciplinar com professores ou colegas de outras áreas que utilizam a informática como recurso de aprendizagem; assessora ou faz consultorias em órgãos ou instituições de ensino e empresas; integra equipes técnicas para construir ambientes de aprendizagem informatizados e planeja o seu uso.

O licenciado em Computação pode atuar no mercado de trabalho como:

- professor de informática, ministrando aulas das diversas disciplinas da área;
- membro de uma equipe multidisciplinar, trabalhando junto a professores ou colegas de outras áreas que utilizam a informática como recurso de aprendizagem;
- assessor ou consultor junto a órgãos ou instituições de ensino, e em empresas;
- integrante de equipes técnicas para planejar o uso e construir ambientes de aprendizagem informatizados em empresas, instituições públicas e privadas.(UCS, 2009, s.p.)

A Universidade de Blumenau (FURG) também oferece a graduação de Licenciatura em Computação. O curso de Licenciatura em Computação alia conhecimento pedagógico à Informática, proporcionando uma visão única da utilização das ferramentas digitais em favor do ensino e da inclusão digital. Forma profissionais para atuarem como educadores no ensino fundamental, médio e profissionalizante; como instrutores no setor de treinamento das empresas e organizações; como integrantes de equipes na concepção e desenvolvimento de soluções computacionais demandadas por escolas, instituições de ensino ou de educação corporativa.

Os objetivos da graduação na FURB são:

- Atender à demanda das escolas e organizações que estão em processo de modernização tecnológica.
- Estimular a inovação nos processos de ensino e aprendizagem.
- Estimular a implantação de programas de capacitação em computação nas escolas e organizações.
- Atender à demanda da sociedade pela formação de educadores na área de Informática.
- Formar educadores comprometidos com a transformação social e com o futuro. (FURB, 2009, s. p.)

O profissional formado pelo curso de Licenciatura em Computação na FURB estará habilitado a desempenhar a função de educador em escolas de ensino fundamental, médio e profissionalizante. Além disso, pode integrar equipes de desenvolvimento de softwares e sistemas educativos ou explorar as seguintes capacidades:

- Ensinar computação como uma matéria essencial nos dias atuais.
- Gerar inovações nos processos de ensino-aprendizagem.
- Especificar softwares educacionais e sistemas de educação a distância.
- Utilizar e avaliar softwares educacionais.
- Desenvolver processos de orientação, motivação e estimulação da aprendizagem.
- Apoiar as escolas e instituições na seleção de plataformas computacionais adequadas às suas necessidades.
- Desenvolver materiais instrutivos com a utilização de recursos computacionais. (FURB, 2009, s. p.)

As faculdades COC de Ribeirão Preto também oferecem a graduação sob a seguinte perspectiva:

Há tempos que o computador deixou de ser um acessório para tornar-se um propagador do conhecimento, da informação e um meio rápido e eficiente de comunicação. Entender a máquina é atualizar-se. Entender o suficiente para tornar-se um educador especializado em computação é uma opção (COC, 2010, s.p.)

Segundo as faculdades COC a abrangência do profissional licenciado em Computação compreende empresas privadas ou públicas da área educacional ou de computação. Nas empresas privadas o licenciado em Computação pode atuar como professor, programador, gerente de TI. Nas escolas públicas o licenciado em Computação pode atuar como professor.

Analisando a proposta dessas cinco universidades/faculdades, três do Rio Grande do Sul, uma de Santa Catarina e uma de São Paulo percebe-se que as propostas se igualam e os objetivos também, visto que a criação do curso se baseia o Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação - CR-LC/2002 organizado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

O CR-LC/2002 prevê a concepção de cursos de formação profissional docente em computação abrangendo o enfoque de formação especializada e

multidisciplinar. Esse requisito é fundamentado no fato de que o campo de atuação do profissional licenciado em computação deverá contemplar a educação básica nas escolas, para as séries finais do ensino fundamental e para o ensino de nível médio, e a educação profissional, para as demandas produtivas do trabalho de formação geral e especializada. Ambos os campos de atuação do licenciado podem ter a computação como o corpo de conhecimentos multidisciplinar e/ou especializado.

### **2.3 O Licenciado em Computação na Educação**

O avanço tecnológico cresceu muito durante o século XX e continua se desenvolvendo, tendo atualizações e novas invenções a cada dia que passa. O grande avanço foi o em relação às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), que evoluíram e se tornaram mais acessíveis à população.

A Informática está inserida no dia-a-dia das pessoas. O computador, por sua vez, está inserido praticamente em todos os setores da sociedade. Desse modo, pensar a educação sem a utilização dessa tecnologia é um atraso, visto que no seu dia-a-dia o cidadão precisará manuseá-lo em muitos locais. A escola não pode ficar isolada desse contexto.

O ensino dos conceitos básicos de computação na educação básica fornece o conhecimento necessário à formação do cidadão, tirando, inclusive, o espírito mágico e misterioso que rodeia o computador. Esses conceitos passam por noções de modelos de computação, algoritmos, complexidade, autômatos, linguagens, arquitetura de computadores etc. Os alunos ao optarem, mais tarde, por um curso superior da área de computação estarão fazendo a opção com conhecimento de causa. Além disso, a introdução, nas escolas, dos conceitos básicos de computação, diminui a carga de ensino em conhecimentos gerais na educação superior (NUNES, 2008,p. 1).

A evolução natural do desenvolvimento e avanço das TICs tornando-se mais acessíveis impulsionam o seu uso na Educação, que está buscando acompanhar a evolução tecnologia, inclusive acredita-se que deveria ser na escolas que deveria surgir as maiores invenções e serem aplicadas, testadas.

Essa realidade remete a um novo profissional na educação e mudança de pensamentos e paradigmas em todos os profissionais na educação.

[...] faz-se necessário a formação de profissionais não só capacitados a ensinar o funcionamento de jogos, simuladores e aplicativos, mas também de um professor capaz de despertar no aluno a criatividade de buscar novas formas de pensar, de procurar e de selecionar informações para construir sua personalidade, de trabalhar com o conhecimento e de reconstruí-lo continuamente, atribuindo-lhe novos significados, ditados por seus interesses e necessidades, dessa forma, é interessante colocar no mercado de trabalho profissionais que tenham capacidade de aprender a aprender e de utilizar a tecnologia para a busca, seleção e análise das informações direcionadas à construção e reconstrução contínua dos seus conhecimentos, utilizando-se do computador como ferramenta de apoio no processo de ensino-aprendizagem. (Oliveira e Sousa, s. p.)

Nunes (2008) destaca que numa sociedade desenvolvida não se pode imaginar o cidadão ignorante em computação, do ponto de vista da ciência da computação e vê a computação tão ou mais importante como química, física, matemática e as outras áreas do conhecimento até porque, a tendência na sociedade é de cada vez mais uma maior quantidade de profissionais aplicarem tecnologias da informação em suas atividades profissionais.

Nunes (2008) também destaca que:

No exterior, principalmente nos países desenvolvidos, os alunos, nos níveis correspondentes a nossa educação básica, assistem aulas de computação. Para tanto, se faz necessária a formação de professores especializados, da mesma forma como são necessários a formação de professores de matemática, de física etc. (NUNES, 2008, p. 1).

Nunes destaca a outra possibilidade, metodologia, não aplicada nas escolas de ensino fundamental e médio no Brasil, a não ser em cursos técnicos de informática, ter aulas específicas de informática. No Brasil as experiências produzidas são de utilizar a informática para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem trabalhando de forma interdisciplinarmente com as demais áreas do conhecimento. A visão de Nunes traz a ideia de se ter uma disciplina de informática em algumas séries do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, mas no Brasil a base é a integração da informática com as outras áreas.

O Licenciado em Educação é um profissional com um olhar pedagógico e técnico da Computação. Seu papel será utilizar os avanços da computação para gerar inovações nos processos de ensino-aprendizagem e na gerência de projetos que envolvem softwares e hardware. São profissionais de espírito crítico, que precisam e tem a função de estarem ligados e conhecendo as

últimas tendências em computadores e suas tecnologias. A junção da formação teórica, tecnológica, pedagógica e humana valorizando a autonomia, a responsabilidade, a ética e a solidariedade é uma grande característica desse profissional. Buscar utilizar as tecnologias para novas formas de aprender em trabalho conjunto com os demais profissionais da educação, professores de currículo e por área devem ser seu maior objetivo. Professor que estará aguçando o uso das tecnologias na educação, mostrando possibilidades para os demais colegas e desenvolvendo um trabalho interdisciplinar.

Nunes (2008) destaca que:

O conhecimento de computação, aliado aos conhecimentos pedagógicos, faz do professor de computação único para o desenvolvimento de tecnologias da educação. As áreas de desenvolvimento de sistemas para educação à distancia, de especificação de requisitos de software educacional, de avaliação de software educacional, de assessoramento na aplicação de software educacional, além da capacidade de administrar laboratórios de informática das escolas, são próprias do Licenciado em computação. Inversamente, o uso de pessoas não habilitadas para atuarem nestas áreas é uma temeridade, pois erros cometidos, principalmente quando se trata de educar nossas crianças, são catastróficos e muito difíceis de serem revertidos. Como já existe em alguns estados da Federação, faz-se necessário a abertura de concursos específicos para professores de computação, com a formação adequada (Nunes, 2008, p. 1 e 2).

Para verificar a importância ou não do professor de Informática Educativa (Licenciado em Computação) realizou-se uma pesquisa com os demais professores, das séries iniciais e finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio das redes municipais, estadual e particular que será analisada a seguir.

### **3. A PESQUISA**

A presente pesquisa é fruto de muitas dúvidas e questionamentos sobre a função e o espaço do Licenciado em Computação, que também pode ser ocupado pelo especialista em Mídias na Educação, especialista em Tecnologias em Educação, técnico em Informática Educativa entre outras nomenclaturas que denominam profissionais que buscam estudar as Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs), Mídias, Informática voltadas para a educação, no mercado de trabalho.

Busca-se delimitar o estudo e a pesquisa utilizando a nomenclatura Licenciado em Computação, que é o graduado em cursos de Licenciatura em Computação e pesquisar sobre a importância desse profissional e seu futuro nas escolas, visto que em alguns municípios e redes de ensino estão dando abertura para o seu trabalho e em outros não. A pesquisa foi realizada na rede pública (municipal e estadual) e particular do município de Ivoti, disponibilizando questionário para professores de uma escola de cada rede de ensino e na rede municipal dos municípios de Dois Irmãos e Picada Café, em uma escola municipal de cada cidade.

A coleta de dados (questionário) foi realizado com professores do currículo (séries iniciais do Ensino Fundamental), professores de áreas (séries finais do Ensino Fundamental) na rede pública municipal e estadual e na rede particular, também com alguns professores do Ensino Médio.

O principal objetivo do questionário foi verificar se os demais professores acham importante a atuação de um professor de Informática nas escolas e como pensam que este profissional pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Também as dificuldades que encontram ao buscarem utilizar o laboratório sozinhos.

Buscou-se pesquisar qual é o diferencial desse profissional ao trabalhar com os diferentes recursos da informática e qual é o seu papel, se o trabalho integrado desse profissional com os demais professores é importante para o trabalho deles e o processo de ensino aprendizagem dos educandos ou não.

Foram entregue 95 questionários. 25 questionários na rede particular, 20 questionários na rede estadual e 50 na rede municipal das escolas dos três municípios. Desses, retornaram 46 questionados respondidos de ambas as redes como se pode verificar na tabela abaixo:

Tabela 1: Relação dos questionários respondidos com as escolas e redes de ensino

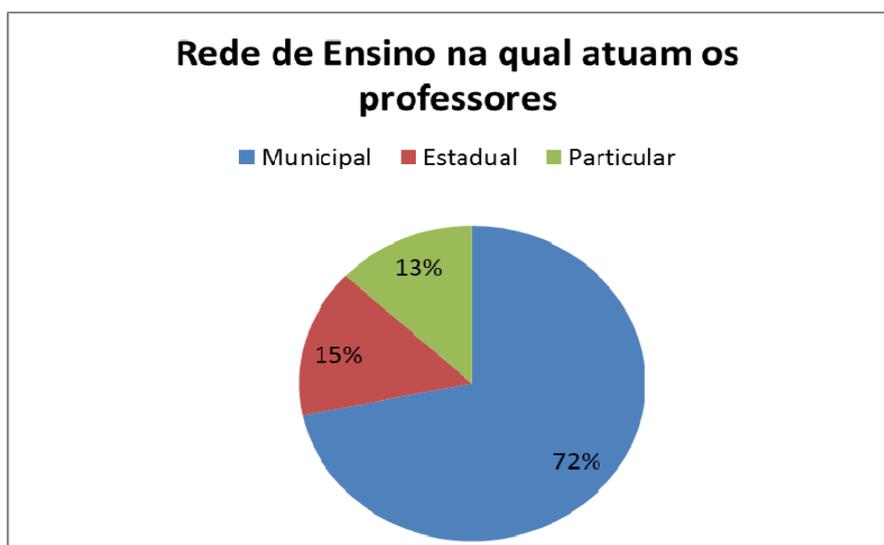
<b>Questionários respondidos</b>			
<b>Rede Municipal</b>			
Escola Municipal de Ensino Fundamental 25 de Julho - Ivoti	Escola Municipal de Ensino Fundamental 29 de Setembro – Dois Irmãos	Escola Municipal de Ensino Fundamental 25 de Julho – Picada Café	Total
21	8	4	33
<b>Rede Estadual</b>			
Escola Municipal de Ensino Fundamental 19 de Outubro - Ivoti			7
<b>Rede Particular</b>			
Instituto de Educação Ivoti			6

Os questionários foram distribuídos nas escolas no início do mês de novembro, dando-se o prazo de duas semanas para os professores responderem. O contato foi feito com a coordenação pedagógica e/ou direção de cada escola solicitando que essas encaminhassem os questionários para os professores. A rede particular entrou em contato solicitando um prazo maior, visto que os professores estavam bem atarefados e com resistência para responder. Foi concedido mais uma semana de prazo para os mesmos. As outras escolas não solicitaram mais prazo e devolveram os questionários que foram respondidos.

Entende-se que poderia se ter bem mais questionários respondidos se a pesquisa tivesse sido em caminhada mais cedo, visto que novembro já é um mês onde as atividades escolares estão se encaminhando para o final e

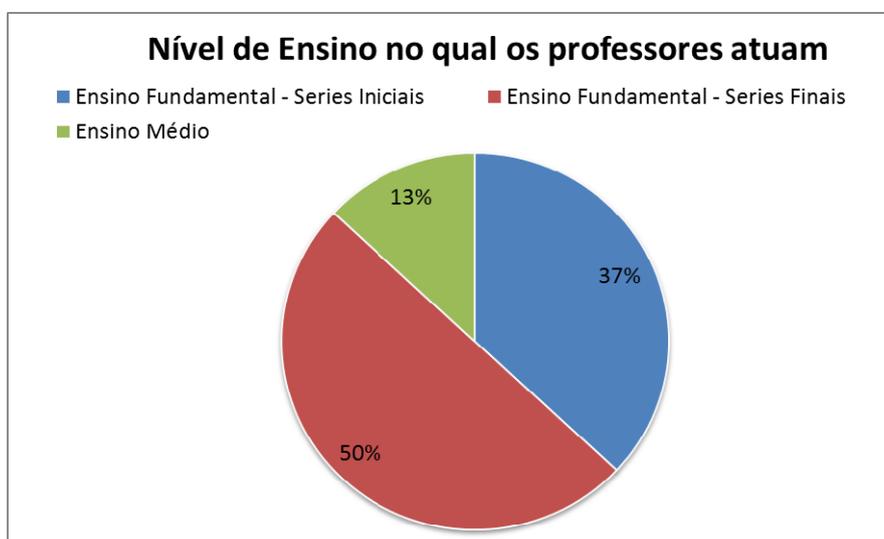
realmente os professores estão com muitas tarefas e compromissos para cumprir.

Transformando para porcentagem a atuação dos professores que responderam os questionários fica distribuído como mostra a figura 1 nas três redes de ensino.



**Figura 1.** – Gráfico dos professores nas redes de ensino

Na sua maioria os entrevistados foram professores da rede municipal de três municípios (Ivoti, Dois Irmãos e Picada Café) totalizando 72% dos entrevistados. Já os professores da rede estadual e particular são somente do município de Ivoti. Os professores entrevistados atuam no Ensino Fundamental, séries iniciais e finais, e no Ensino Médio, como mostra a figura 2.



**Figura 2.** – Gráfico representando o nível de ensino no qual os professores atuam

A faixa etária dos entrevistados fica assim distribuída:



**Figura 3.** – Gráfico representando a faixa etária dos entrevistados

As perguntas solicitadas para estes professores responderem constam no apêndice B desta monografia e a partir de agora será feita uma análise das suas respostas.

### 3.1 Relações dos professores entrevistados com a informática e com o licenciado em computação

A primeira pergunta feita aos professores foi: Na sua opinião, qual é o papel da Informática na Educação e como deve ser sua funcionalidade, aplicação?

A maioria professores colocam que o papel da informática na educação é de apoio e suporte para as disciplinas ou área do conhecimento e destacam que:

Relato 1: “Acredito que o papel da Informática na educação seja de possibilitar o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade de conhecimentos, além de servir ou poder ser usada para a realização de atividades pedagógicas que propicie a formação dos alunos e a absorção de novos conhecimentos, desafios e estímulos, servindo de suporte no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação.”

Relato 2: “O papel da Informática na educação é muito importante uma vez que estamos vivendo em um mundo globalizado, em que o computador veio para facilitar nossa vida. Como trabalho com projetos a pesquisa na aula de Informática contribui muito com o trabalho, sem contar os sites educativos que conseguimos explorar com os alunos auxiliando-os no processo de ensino aprendizagem”.

Relato 3: “Acredito que a informática contribui na educação em vários aspectos:

- grande fonte de informação pela internet;
- jogos educativos;
- vídeos e imagens que ilustram situações teóricas;
- sem contar ferramentas que auxiliam uma escrita correta entre outros.

Ela é um auxiliar em todas as áreas do ensino.

Sua aplicação precisa de ORIENTAÇÃO tanto para utilização correta das ferramentas, como para que as informações sejam processadas e não simplesmente copiadas.”

Relato 4: “A informática deveria ser vista assim como as demais áreas do conhecimento. Estamos numa era onde é cada vez mais frequente o uso da informática em todos os momentos do nosso dia. Para os alunos também é importante esse contato com a informática dentro da escola, pois, muitas vezes, em casa ele apenas usa o computador para acessar redes sociais ou jogar. Mas o computador pode ser utilizado para diversas outras coisas.”

Relato 5: “É uma ferramenta que veio para acrescentar os recursos em escolas, pois tudo fora da escola está informatizado, vivemos no mundo da digitalização e eu acredito que os alunos devem mais e mais estarem abertos a novidades.”

Relato 6: “Nesta última década considero que o papel da Informática tornou-se viável, sendo uma ótima ferramenta de trabalho para o professor e para o aluno, desde que seja utilizada de forma adequada, organizada e com critérios bem definidos. Cabe ao professor buscar o conhecimento para a utilização desta ferramenta.”

Relato 7: “É indispensável o uso da Informática nos dias de hoje. As aulas de Informática devem ser um auxílio, uma ferramenta a mais na aprendizagem, uma vez que faz parte do nosso dia a dia.”

Relato 8: “A Informática em minha opinião é um recurso que complementa e dá continuidade ao estudo. É uma ferramenta a mais. A funcionalidade deve ser como de qualquer outro recurso, pois, deve ser uma ferramenta anteriormente planejada, testada para uso com os estudantes.”

Relato 9: “A Informática deve ser uma ferramenta/suporte para aprendizagem do aluno. Deve ser aplicada por um profissional com formação e auxiliar o trabalho do docente.”

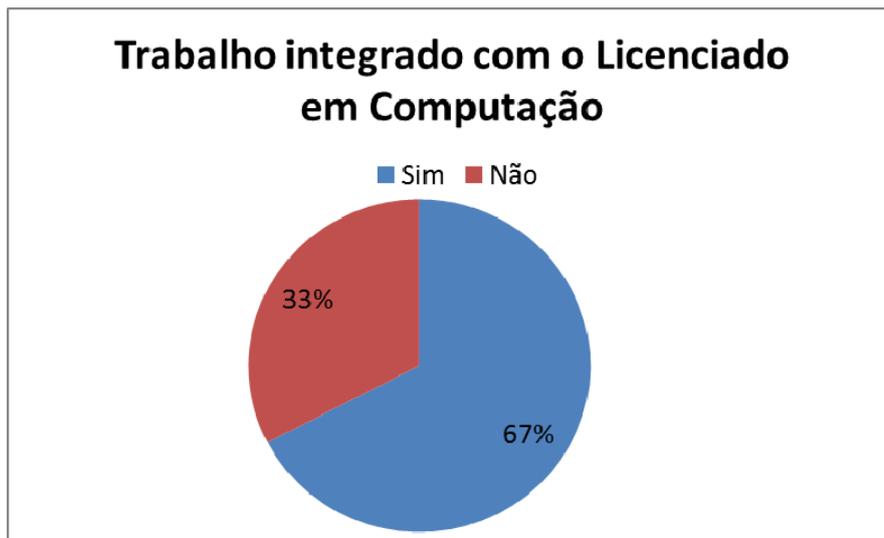
**Relato 10:** “A informática, além de importante componente curricular, que proporciona aos mais carentes a oportunidade de contato com esse mundo é apoio fundamental aos demais componentes. Ela proporciona integração entre disciplinas, o aprender de um modo não tão tradicional.”

**Relato 11:** “O papel da Informática na Educação é muito importante, pois a tecnologia está presente em diversos espaços e está presente em diversos espaços e os alunos precisam estar preparados para saberem utilizar esse recurso, além de fazerem o bom uso. A aula de Informática deve acontecer dentro do currículo escolar abrangendo as diferentes áreas/disciplinas sendo ela planejada com o professor de Informática e o professor da turma/disciplina”.

**Relato 12:** “Atualmente, o uso da informática é indispensável em nosso cotidiano. Nesse sentido, a informática na escola contribui tanto para auxiliar a aprendizagem das diferentes matérias, como para a preparação do uso dessa ferramenta para o seu futuro enquanto estudante e/ou profissional .”

Os 20 relatos citados acima mostram que todos os professores acham importante a presença da Informática na Educação. Alguns defendem que deve ter a disciplina de Informática, mas a maioria coloca como um recurso a mais para o processo de ensino-aprendizagem, um auxílio aos professores no desenvolvimento dos conteúdos. Citou-se 12 relatos, mas todos foram favoráveis, sendo que caso contrário, seriam citados os contrários também.

Todos os professores entrevistados possuem em sua escola laboratório de informática disponível para uso, porém um terço não possui a disponibilidade de trabalho integrado com o professor de informática na educação, licenciado em computação como mostra a figura 3.



**Figura 4.** – Gráfico sobre o trabalho integrado com o Licenciado em Computação

Relatos dos professores demonstram que o trabalho da informática na educação dessas escolas acontece da seguinte forma:

#### **Rede Particular**

Professores da rede particular relatam que a escola possui três salas de informática com aproximadamente 25 computadores em cada sala e uma equipe de apoio denominada suporte técnico. Todos os professores podem utilizar esse espaço com seus alunos (todos os níveis de ensino), desde que feito agendamento prévio e que nas sétimas e oitavas séries existe uma escala por semestre para se trabalhar por um período de 50 minutos semanal, com Informática Educativa.

Professora de Língua Alemã acrescenta que nesta rede particular existe uma sala de Alemão, onde há computadores com Internet instalada e projetor multimídia disponível exclusivamente para as aulas de Alemão.

Uma diferença que fica bem visível da rede particular em relação às redes públicas é que os professores da rede particular mesmo não possuindo uma parceria direta com o Licenciado em Computação possuem a sua disposição uma equipe de suporte técnico (que conta também com Licenciados em Computação) que auxiliam nos trabalhos nos laboratórios, assim como também instalam todo equipamento requisitado pelos professores em sala de aula ou auditório (data show, microfone, sistema de som), instalam os

softwares solicitados pelos professores e quando os professores solicitam possuem essa parceria, mas ela não é direta e sempre. Caso o professor deseje trabalhar sozinho, tem essa liberdade.

### **Rede Estadual**

Na rede estadual este espaço é novo nesta escola onde os professores foram entrevistados. Receberam neste ano, 2010, dezesseis estações de trabalho do ProInfo, um servidor e uma impressora. Professores relatam que o espaço é novo e precisam incluí-los em suas aulas, que não possuem auxílio de nenhum profissional da área, inclusive o suporte técnico é o do governo, pelo fato dos computadores serem novos, mas que não é eficaz. Aos poucos, eles próprios, estão buscando utilizar o ambiente, mas que a presença de um profissional capacitado em Informática e com base pedagógica seria muito importante e com certeza, traria um diferencial para as aulas.

### **Rede Municipal**

#### **A) Município de Picada Café**

Na rede municipal de Picada Café, na escola onde os professores foram entrevistados tem três laboratórios com máquinas muito boas. Existe este diferencial no número de laboratórios e computadores, por ser também sede de um Polo Universitário do Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB).<sup>1</sup> No momento não possuem um profissional da área para ministrar e coordenar esses espaços, mas consideram de fundamental importância ter, na escola, um profissional da área da Informática para auxiliar os professores no uso da sala de Informática com os alunos. Já tiveram experiência de trabalhar com profissionais da área e os resultados sempre foram muito positivos.

---

<sup>1</sup> Programa do governo Federal que busca ampliar e aproximar a oferta de cursos de graduação e pós-graduação por meio da educação a distância para um número maior de municípios, contemplando a população dos municípios do interior dos estados, descentralizando as universidades das capitais e grandes centros urbanos. Sua prioridade é oferecer formação inicial a professores em efetivo exercício na educação básica pública sem graduação, além de formação continuada àqueles já graduados. Pretende também ofertar cursos a dirigentes, gestores e outros profissionais da educação básica da rede pública.

Também possuem a disposição um auditório, no qual há um data show instalado e que pode ser usado.

Relato1: Eu considero de fundamental importância ter, na escola, um profissional da área da informática para auxiliar os professores no uso da sala de informática com os seus alunos. Já trabalhei com profissionais da área e os resultados sempre foram muito positivos.

Relato 2: O professor de informática, licenciado em computação, é primordial na escola, pois auxilia os professores no planejamento e na funcionalidade das aulas integrando as ferramentas do computador. Já tive a oportunidade de trabalhar com este profissional e atualmente não mais. Sinto falta dessa parceria.

## **B) Município de Ivoti**

Na rede municipal de Ivoti, na escola onde os professores foram entrevistados tem o laboratório de Informática com vinte estações de trabalho, um servidor, duas impressoras (uma colorida, jato de tinta e uma preta, laser) e os alunos de Educação Infantil a 4ª série possuem um período fixo semanal de 50 minutos. Já para os alunos de 5ª a 8ª série os professores das diferentes áreas podem e devem agendar horário com o professor de Informática para utilizar o laboratório e no turno contrário, para pesquisa e realização de trabalhos. Possuem professor estudante do curso de Licenciatura em Computação, mas já possuíam professora formada. Atualmente o trabalho realizado com os alunos é planejado em conjunto pelo professor de Informática e a professora titular da turma ou da área, buscando sempre vir ao encontro dos assuntos trabalhados em sala de aula e as necessidades dos alunos. Algumas salas possuem também um computador a disposição, pois como a escola recebeu os computadores do ProInfo e já possuía doze computadores e a sala de Informática não comportava todos, nem havia sala disponível para a montagem de um novo laboratório, esses micros foram alocados nas salas de aula de acordo com o interesse dos professores que trabalhavam nessas salas. Possuem também data show e um notebook que pode ser instalado nas salas.

## **C) Município de Dois Irmãos**

Na rede municipal de Dois Irmãos, na escola onde os professores foram entrevistados tem o laboratório de informática com 17 estações de trabalho, um servidor, uma impressora, data show e um notebook que podem

ser instalados nas salas de aula. Os alunos de Educação Infantil a 5º Ano possuem um período fixo semanal de 50 minutos. Já para os alunos de 6º ao 9ª ano os professores das diferentes áreas podem e devem agendar horário com o professor de Informática para utilizar o laboratório e no turno contrário, para pesquisa e realização de trabalhos. Possuem professora concursada, Licenciada em Computação, atuando no laboratório de Informática, e o trabalho realizado com os alunos é planejado em conjunto pelo professor de Informática e a professora titular da turma buscando sempre vir ao encontro dos assuntos trabalhados em sala de aula e as necessidades dos alunos. Para que este trabalho realmente aconteça a professora de Informática sempre busca mostrar novas possibilidades conhecidas por ela para as diferentes áreas e assim, o trabalho é bem intenso também nessas séries e diversificado.

O diferencial do município de Dois irmãos em relação aos outros municípios e ao estado é que já fizeram concurso para o ingresso de professores coordenadores dos laboratórios de Informática, com exigência mínima de Licenciatura em Computação e praticamente todas as escolas possuem em seu laboratório esse profissional, que estudou para atuar neste campo e que com certeza gosta da área.

### 3.2 A Informática nas aulas desses professores



**Figura 5.** – Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática

Professores colocam que não se sentem totalmente preparados, pois a formação deles é outra área, que falta tempo para se aperfeiçoarem e o aperfeiçoamento na Informática é mais intenso ainda, visto que também precisam ficar se aperfeiçoando na sua área e que muitas vezes os alunos sabem mais do que eles na área da informática.

Fazendo uma análise em cada rede se tem o seguinte quadro:



**Figura 6.** – Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática na rede particular



**Figura 7.** – Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática na rede estadual



**Figura 8.** – Gráfico sobre como os professores se sentem para trabalhar com a Informática na rede municipal

Na rede particular a porcentagem entre os preparados, não preparados e preparados em parte fica proporcional, mas percebe-se pelas análises que mesmo não se sentindo preparados parcialmente ou ainda não preparados os professores buscam utilizar os recursos nesta rede, pois caso tiverem problemas técnicos possuem a disposição o suporte técnico que age quase que imediatamente e profissionais licenciados em computação ou com especializações na área da informática educativa para auxiliá-los.

Alguns buscam sim por cursos na área da Informática e são curiosos, gostando do uso da ferramenta. Buscam acompanhar a evolução tecnológica e propor atividades na Informática. Acabam muitas vezes aprendendo com os alunos.

Professores, principalmente da rede estadual, que tem interesse pela área da Informática estão buscando capacitação na Informática junto aos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) montados pelo governo e em cursos, como esta especialização, Mídias na Educação. Também professores colocam que se sentem preparados para trabalhar com o básico, editor de textos, tabelas, pesquisas na internet, mas que para um trabalho mais aprofundado sentem necessidade de um auxílio de um profissional da área.

Outros profissionais colocam que já se sentem preparados para pensar as aulas, as atividades com os recursos do computador que venham ao encontro dos projetos que desenvolvem com seus alunos, mas não de ministrar as aulas sozinhos no laboratório de Informática. Acrescentam que se hoje já conseguem pensar as atividades e possibilidades é porque trabalham a longo tempo com profissional que sempre lhes ajudou a pensar essas atividades, mostrando possibilidades, novos recursos, softwares, dinâmicas da web 2.0 entre outros. Também se sentem preparados para trabalhar o básico, mas trabalhos mais aprofundados e que exigem conhecimentos mais profundos de softwares não.

Outro ponto que se verificou com os professores entrevistados que nenhum tem aversão a Informática e que todos acham importante a sua inclusão nas escolas, nos sistemas de ensino, no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

Todos os professores entrevistados, que se sentem preparados, preparados em parte ou não preparados para trabalhar com a Informática julgam de extrema importância a parceria do Licenciado em Computação nas escolas, como se apresenta em seguida.

Outra diferença percebida é entre a idade dos professores. Professores que estão ingressando nesta vida profissional se sentem preparados para trabalhar com os recursos do computador, o que é bem compreensível, pois é uma geração que já teve na sua formação e dia-a-dia um contato bem mais direto com essas ferramentas. O que pode ser muito bom, pois podem motivar e ajudar os profissionais que ainda não se sentem preparados.

A seguir mostra-se um comparativo entre a faixa etária dos entrevistados e a utilização do laboratório de informática.

Tabela 2: Relação da faixa etária dos entrevistados com a utilização ou não do laboratório de informática

Faixa de idade	Utiliza o laboratório	Não utiliza o laboratório
20 - 25 anos	4	
25 - 30 anos	11	1
31 - 35 anos	7	

36 - 40 anos	5	2
41 - 45 anos	5	1
46 - 50 anos	4	3
51 - 55 anos	2	
56 - 60 anos	1	

Essa análise foi feita a partir das experiências contadas e descritas ao longo das perguntas, visto que não havia uma pergunta específica sobre o assunto. Verifica-se que os professores que ainda não utilizam o laboratório de informática são porque não se sentem preparados para utilizarem sozinho o mesmo, pois a porcentagem dos que não se sentem preparados é bem maior do que se verifica nesta tabela quanto a utilização. Constata-se que diferença se deve ao possuírem ou não o apoio do professor de informática para auxiliá-los, na utilização do mesmo conforme depoimentos.

Outra questão que se destaca é que na rede estadual o laboratório é novo, recebido este ano, e os professores estão em fase de conhecimento do sistema operacional e os softwares inclusos no mesmo. Os que já utilizaram fizeram com atividades de pesquisa na internet e edição de textos, mas colocam que aos poucos estão buscando incluir nas aulas.

Mesmo sendo 50% os professores que não se sentem preparados para utilizar o computador percebe-se que com a presença do professor de informática na escola todos buscam utilizar nas suas aulas essas ferramentas. Os professores que não utilizam são os que não tem o apoio do licenciado em computação, neste caso a rede estadual e a rede municipal de Picada Café, professores de Educação Física da rede estadual e municipal. É claro que os que se sentem preparados utilizam, mas se tivesse a presença do professor de informática com certeza os outros também iriam utilizar.

Professor de Educação Física coloca que suas aulas são sempre práticas e que poucos programas existem para a sua disciplina, porém se este professor for orientado verá que existem sim programas para sua disciplina e quantas análises relativas a questões físicas do corpo humano ele poderá fazer utilizando-se de pesquisa, análise de dados, entre outros.

### **3.3 Desafios encontrados na utilização do computador na profissão docente**

O principal desafio colocado pelos professores é o domínio dos recursos para a utilização em práticas pedagógicas, falta de tempo para ficar na frente do computador e descobrir como se faz, caminhos possíveis. Em algumas realidades alunos sabem bem mais que os professores, em outras, alunos não sabem nem ligar o computador. Essas realidades não são extremos, muitas vezes estão misturadas, principalmente na rede pública e eis um novo desafio para o professor, trabalhar com as diferenças de conhecimento, canalizá-las para sua aula e prender a atenção de todos, dos que sabem muito e dos que não sabem quase nada ou nada sobre o computador.

Alguns professores ainda sentem medo de estragar os equipamentos. Outro desafio encontrado por alguns professores é trabalhar com o sistema operacional Linux e seus softwares, pois não possuem conhecimento desse sistema, porém citam que gostaram que nos sistema atual, Linux Educacional 3.0, existe uma biblioteca de programas da TV Escola que auxilia em diferentes assuntos.

Outro desafio citado por alguns professores e que se considera bem pertinente é quanto a questão da evolução das tecnologias, pois se sabe que muito rápido elas mudam e evoluem e o docente precisa estar preparado, sempre acompanhando essas mudanças, pois seus alunos acompanham, e eles precisam então estar bem informado em relação a sua área de conhecimento, assuntos gerais e a Informática. Outra questão que colocam que pode ser considerado um desafio para o docente, é o espaço e as ferramentas adequadas para a realização do trabalho.

Nas escolas muitas vezes a conexão com a Internet é de baixa velocidade e com computadores defasados, ultrapassados, lentos, obsoletos e não ter um número de máquinas para que todos alunos possam fazer seus trabalhos, pois a realidade é ainda de dois alunos por máquinas, em algumas turmas até é necessário formar trios quando se quer utilizar o laboratório com a turma toda. Atualmente isso está mudando um pouco com o recebimento dos

computadores do ProInfo, mas até este ano (2010) era realidade em muitas escolas, visto que em 2010 teve-se um grande recebimento dos computadores do ProInfo.

Na parte pedagógica citam como desafio mostrar para os alunos que esta ferramenta pode ser muito útil nas pesquisas e que o aluno não pode apenas copiar o que pesquisou, deve entender, resumir e ter certeza que esta informação é verdadeira, ensinar aos alunos todas as etapas do uso do computador, incluindo ligar e desligar.

Professores que já trabalham com o apoio e parceria do profissional Licenciado em Computação relatam que o mesmo vai mostrando aos poucos essas possibilidades para os colegas, demais professores do currículo e das áreas do ensino, pois vai fazendo o planejamento em conjunto com seus colegas e mostrando as possibilidades que ele conhece para cada conteúdo estudado, e com a sua formação tem capacidade de pensar para cada faixa etária, o que é de seu conhecimento também.

Tabela 3: Relação dos desafios mais citados pelos professores para a utilização do laboratório de informática

Desafios mais citados			
	Rede particular	Rede estadual	Rede municipal
Alunos sabem mais de informática que professores	Empatado, em 1º lugar		Empatado, em 4º lugar
Falta de domínio dos recursos, sistema / insegurança	Empatado, em 1º lugar	Empatado, em 2º lugar	1º lugar, com grande vantagem
Tempo para se preparar e estudar/Falta de preparo	Empatado, em 2º lugar	Empatado, em 2º lugar	2º lugar
Equipamentos ultrapassados		Empatado, em 3º lugar	Empatado, em 4º lugar
Mudanças muito rápidas no mundo das tecnologias	Empatado, em 2º lugar	1º lugar	Empatado, em 3º lugar
Necessidade de profissional especializado para ajudar		Empatado, em 2º lugar	Empatado, em 4º lugar

Propor atividades que possam contribuir com a aprendizagem		Empatado, em 3º lugar	Empatado, em 3º lugar
Número de equipamentos			Empatado, em 3º lugar

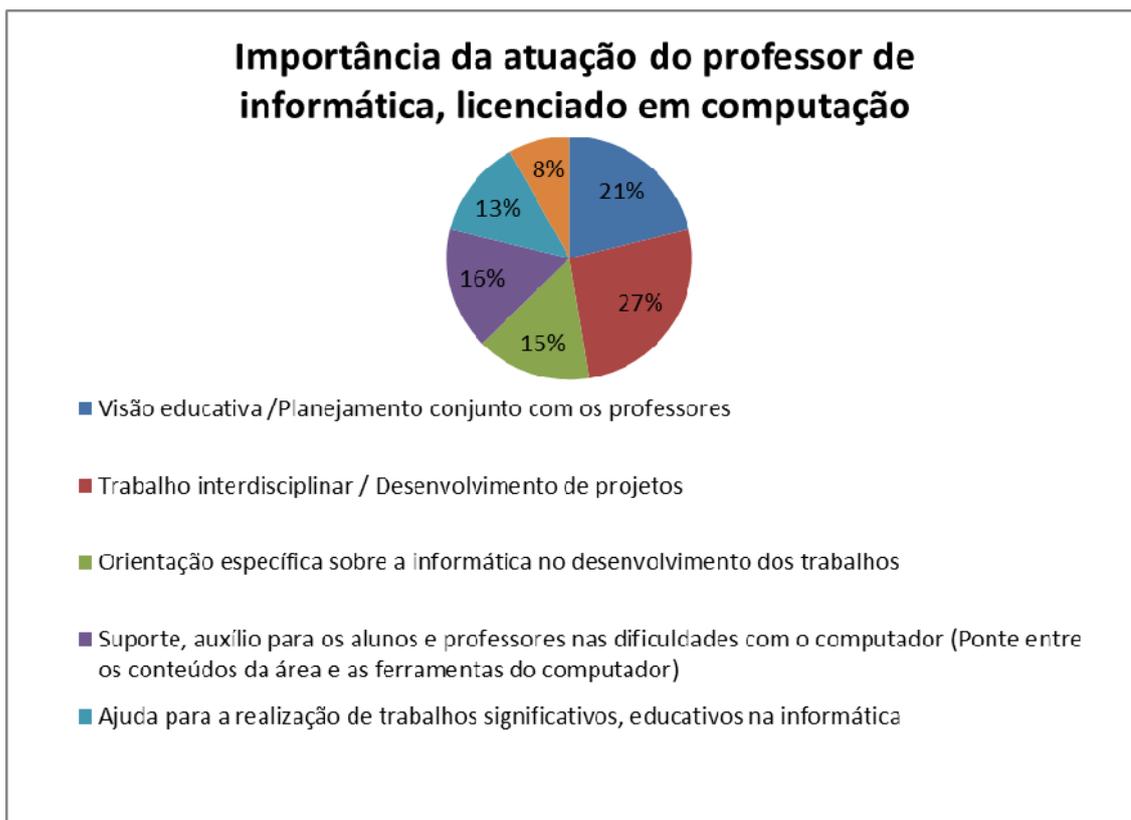
### 3.4 Importância da atuação do professor de Informática Licenciado em Computação

Todos os professores entrevistados consideram importante a presença, a parceira o trabalho integrado com o professor Licenciado em Computação.



**Figura 9.** – Gráfico sobre a importância da atuação do professor de informática, licenciado em computação

Os motivos mais citados sobre a importância da atuação do professor de informática, licenciado em computação são os seguintes:



**Figura 10.** – Gráfico sobre o nível de importância atribuído a atuação do professor de informática, licenciado em computação

Analisando o que os professores colocam com mais evidência sobre a atuação do professor de informática, licenciado em computação percebe-se que os itens se interligam e o que buscam é um profissional com conhecimento na área de informática, mas que saiba trabalhar em conjunto e também tenha visão educativa, visão do processo de ensino aprendizagem dos educandos.

Professores que não tem a experiência de trabalho com este profissional colocam que seria importante sim esta parceria e que este profissional compartilhasse, orientasse como trabalhar com os recursos do computador, sua utilização nas diferentes áreas. Veem que este profissional seria um bom aliado para ajudar no planejamento das aulas com o uso da Informática.

Professores que já trabalharam com o apoio do Licenciado em Computação colocam que o trabalho foi muito interessante e sentem por não ter mais tempo para planejar em conjunto as atividades. Que os mesmos

ajudam a planejar as aulas com os recursos da informática e na práxis com os alunos também.

Colocam que é muito importante a atuação desse profissional, pois ele oferece um bom auxílio ao trabalho e as trocas são fundamentais, pois muitas vezes o professor tem a ideia, mas não sabe como desenvolver, quais programas pode utilizar, de que forma e conversando com o professor de Informática este mostra as possibilidades, exemplifica e juntos executam um trabalho interdisciplinar.

Professores colocam que trocar ideia com o professor Licenciado em computação é muito importante. Professores da rede municipal de Ivoti colocam, que quando o trabalho era com a professora, agora já formada em Licenciatura em Computação, e que já estava presente na escola desde o ano de 2002 até meados de 2010, isso realmente acontecia, pois a mesma sempre buscava trazer novas experiências, possibilidades e apresentava para o grupo ou para os professores que poderiam utilizar esses recursos em suas práticas.

Mesmo professores que se sentem preparados para trabalhar com a Informática colocam que consideram importante sim a presença do Licenciado em Computação na escola, pois com certeza se vê um diferencial em seu trabalho, por ter conhecimentos específicos da área e que deve também ter a oportunidade de trabalhar essas particularidades com os alunos, o que nas outras aulas muitas vezes não é trabalhado.

Outros professores colocam que seria muito interessante ter aulas dirigidas de Informática para preparar o aluno para este mundo e com certeza isso facilitaria o trabalho com os mesmo na Informática em outras disciplinas.

Professores da rede estadual colocam que consideram de extrema importância a presença deste profissional na escola, que a interdisciplinaridade é indispensável, trabalhando em parceria com os demais professores e de acordo com as necessidades, tanto dos professores, como dos alunos. Acreditam que esse profissional se encaixe no perfil do que as escolas necessitam, suporte técnico e pedagógico. Acreditam que é necessário se abrir espaço através de concursos para estes profissionais e que isto trará uma grande diferença para o uso da Informática na educação.

Sentem a necessidade desse profissional para o auxílio diário, do cotidiano, o auxílio aos problemas e desafios que podem acontecer no decorrer das aulas. A presença de um profissional que organiza o ambiente, tem domínio das ferramentas, ajuda a planejar as aulas para alcançar os objetivos propostos tranquiliza ao saber que este profissional estará ao lado para auxiliar, pois por mais que se conheça o computador e seus recursos, cada ambiente é diferente e é diferente se trabalhar na máquina pessoal do que com máquinas em rede, com várias pessoas utilizando e muitas vezes com sistema diferentes do utilizado em casa. Por todos esses motivos a presença de um profissional capacitado na área e responsável pela coordenação do laboratório de Informática é muito importante.

Quem já trabalha com o Licenciado em Computação coloca que o trabalho em conjunto enriquece o resultado final, que o conhecimento técnico sobre o computador e seus recursos enriquece a qualidade do trabalho e pensam que todas as escolas deveriam ter um professor de Informática, Licenciado em Computação ou com especialização na área. Que aprendem muito ao trabalhar com esses profissionais e aos pouco vão sentindo-se capacitados para também trabalharem sozinhos, caso o professor de Informática não possa se fazer presente algum dia. Colocam que é muito importante termos um professor qualificado na área da computação (Informática) e que os demais professores, para exercerem a função precisam fazer curso específico: pedagogia ou licenciatura nas áreas que desejam trabalhar, então com o professor de Informática não deve ser diferente, ele também precisa saber como trabalhar com os alunos, como aplicar e conhecer as teorias e práticas de aprendizagem.

Muitos professores pensam como Nunes, que ele é um professor de uma área como qualquer outro e assim como são necessários professores de Português, Ciências, Matemática, assim também é a importância do professor de Informática.

Os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes e os alunos precisam ser preparados também para usá-los. Professores colocam que não basta simplesmente equipar as escolas com computadores, mas é preciso

colocar um profissional capacitado para ministrar esse espaço e auxiliar todos os professores a utilizarem este ambiente e nada mais justo, do que Licenciados em Computação, profissional com olhar pedagógico e técnico sobre o uso dessa ferramenta.

Também é importante a presença do Licenciado em Computação para que os trabalhos realizados neste ambiente não sejam sinônimo de “desperdício” de aula e sim com propostas que realmente enriqueçam o processo de aprendizagem.

Muitos professores relataram que o diferencial desse profissional é o olhar pedagógico sobre as ferramentas do computador, pois auxilia na realização das atividades pedagogicamente, detectando dificuldades e conseqüentemente na solução das mesmas, tornando o uso das tecnologias mais eficientes de modo geral.

Professores que já trabalharam ou trabalham com pessoas responsáveis pelo laboratório de Informática, mas sem formação para tal, apenas com conhecimentos de Informática coloca que este profissional apenas “acompanha” as aulas e não conduz as atividades no laboratório. Suas explicações não são claras e objetivas, não utilizando método didático de explicação e na maioria das vezes os alunos tem dificuldade de entender o que devem fazer. Outro problema é que não acompanham e interveem no trabalho durante a sua execução e os alunos, da 4ª série, série em que essa professora trabalha precisam desse acompanhamento, pois eles ainda não tem segurança para se guiar sozinho na máquina, sendo que entende que esse deve ser o papel do professor de Informática. Antes essa professora trabalhava com outra professora, habilitada em Licenciatura em Computação, e o trabalho era bem diferenciado, a mesma introduzia as atividades com domínio, utilizando-se de linguagem adequada e recursos e acompanhava, intervinha na realização das atividades, o que a mesma vê como o verdadeiro processo de ensino aprendizagem.

Além de fazer esse trabalho interdisciplinar com os professores e os alunos o Licenciado em Computação poderia proporcionar cursos aos professores de todas as áreas em alguns horários de planejamento coletivo,

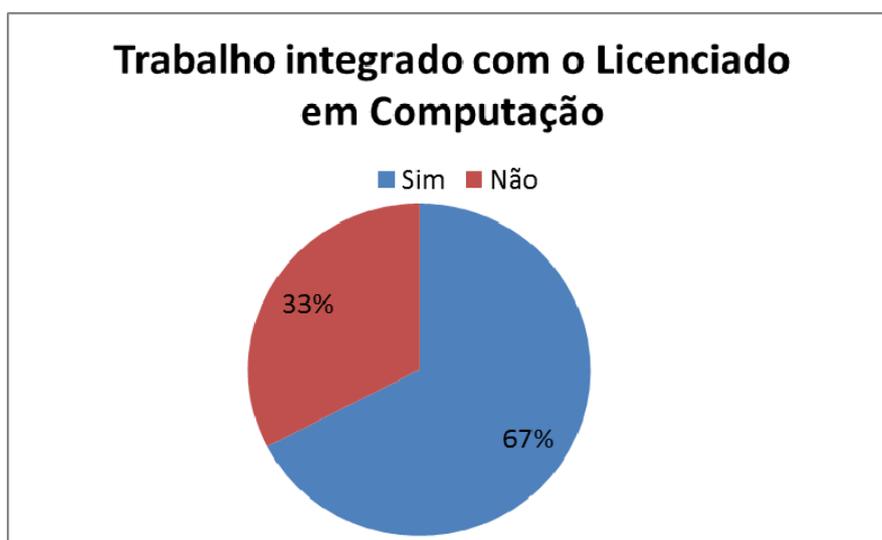
também ministrar cursos básicos para os alunos, para que eles utilizem o computador e seus recursos tirando todas as vantagens possíveis.

Vem o profissional Licenciado em Computação com condições de fornecer materiais, dicas, ideias, dentro da Informática e o diferencial são notórios.

Uma professora relata que é muito bom trabalhar com este profissional. Tive a experiência de trabalhar com uma boa profissional nessa área que conseguia fazer com que os demais profissionais vislumbrassem uma série de possibilidades de ensino-aprendizagem, além de dispor de tempo e conhecimento para auxiliar também os alunos. Além do mais, poder chegar com tranquilidade em uma sala de Informática, preparada para receber os alunos é extremamente produtivo.

### 3.5 Experiências com o profissional da Licenciatura em Computação

Atualmente dos entrevistados 67% trabalha de forma integrada com o professor de informática, licenciado em computação, e 33% não. Desses 33% alguns já tiveram a experiência de trabalhar com o licenciado em computação em alguns lugares ou em alguns momentos (estágios dos mesmos e outras redes de ensino) e alguns da rede particular possuem essa disponibilidade, mas não trabalham em conjunto.



**Figura 11.** – Gráfico demonstrando o trabalho integrado ou não com o professor de informática, licenciado em computação

No questionário encaminhado aos professores da rede pública municipal, estadual e particular solicitou-se aos professores que contassem como foi o trabalho caso já tivessem trabalhado em parceria com um profissional da Licenciatura em Computação e se foi válido ou não.

A seguir descreve algumas experiências citadas por estes professores:

Uma professora que trabalha com a língua alemã de Educação Infantil à 6ª série relatou que já trabalhou em parceria com uma Licenciada em Computação e que foi muito bom, pois juntas pensavam atividades para as suas aulas de alemão e a professora de Informática preparava as mesmas utilizando o software JClic. Posteriormente as atividades eram exploradas no laboratório de informática pelos alunos nas aulas de Alemão com a presença e participação das duas profissionais, professora de Informática e professora de Alemão, dentro do contexto dos conteúdos de alemão. Essa professora cita que o trabalho conjunto com esse profissional é muito importante e destaca que ele deve ter conhecimento pedagógico também, grifando por isso **licenciado**. Cita ainda que o trabalho foi muito válido, pois estavam desenvolvendo material adequado à realidade dos alunos para suas aulas.

Professora que atua 10 anos nas séries iniciais do Ensino Fundamental, atualmente com um 4º ano coloca que o trabalho em parceria com o Licenciado em Computação foi muito válido, pois foi possível trabalhar diversos conteúdos em estudos com softwares, pesquisas direcionadas, utilizando outros recursos informáticos. Além disso, também se aperfeiçoou na área da Informática, tendo conhecimentos além do básico.

Professora que trabalha 10 anos com a área da Arte com turmas de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental coloca que já trabalhou em parceria com o Licenciado em Computação e foi muito bom. Que este profissional estava sempre lhe apresentando alternativas e mostrando possibilidades para o trabalho de Arte no computador com os seus alunos e que ainda esse profissional traz suporte técnico no desenvolvimento das atividades e apresenta alternativas de trabalho que ela desconhecia, o que enriquece a sua

prática. Auxilia no desenvolvimento das atividades, mostrando aos alunos outras possibilidades do computador, além daquelas que os alunos já conhecem. Destaca o uso do software Gimp e Jclic em suas aulas e que a parceria com o Licenciado em Computação foi fundamental.

Professora que trabalha 4 anos com a área da Geografia com turmas de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental coloca que já trabalhou em parceria com o Licenciado em Computação e cita um projeto que desenvolveram em conjunto em suas aulas. Cita que primeiramente a professora de Informática apresentou o software Jclic e suas possibilidades para os alunos. Posteriormente ela dividiu a turma em grupos e cada grupo recebeu uma região diferente do Brasil para pesquisar, estudar e pensar atividades para serem desenvolvidas no JClic. A experiência foi muito rica e de muitas aprendizagens, tanto na área da Informática como em Geografia. Posteriormente os alunos realizaram as atividades desenvolvidas por todos os grupos. Cita ainda que foi uma experiência de muita aprendizagem e trocas, muito proveitoso por parte dos alunos que além de aperfeiçoarem seus conhecimentos de Informática, puderam aprender o assunto proposto, organizando tarefas bem diferentes com o auxílio de software e orientação precisa da professora de Informática.

Professora que atua 5 anos nas séries iniciais do Ensino Fundamental, atualmente com uma 4ª série coloca que já trabalhou em parceria com o Licenciado em Computação e que é muito válido, pois muitas vezes o professor não conhece o computador e suas potencialidades e nesse sentido o profissional licenciado pode auxiliar no planejamento da ação pedagógica.

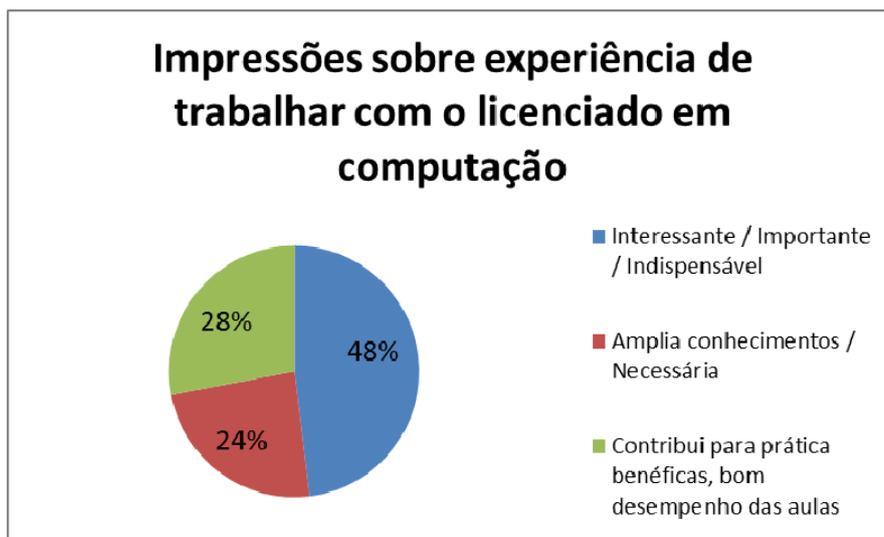
Professora que atua 13 anos nas séries iniciais do Ensino Fundamental, atualmente com um 3º ano coloca que já trabalhou em parceria com o Licenciado em Computação e que é muito válido. Sempre há uma combinação prévia entre o professor profissional da Licenciatura em Computação com o professor docente (área ou ano). O assunto a ser trabalhado na aula de Informática geralmente é o que está sendo trabalhado em sala de aula ou nos projetos.

Professora que trabalha 41 anos com a área da História com turmas de 6º a 9º ano do Ensino Fundamental coloca que recentemente precisou do Laboratório de informática para desenvolver gráficos para apresentação de uma pesquisa/enquête e que o auxílio da profissional em Licenciatura em Computação foi significativa e de muita importância para a sua construção e apresentação.

Professor que trabalha 22 anos com a área da Língua portuguesa com turmas de 6º a 9º ano do Ensino Fundamental coloca que já o fez trabalhos como pesquisas e uso de recursos de apresentação de trabalhos, nas áreas do conhecimento e foi ótimo podendo transversalizar os temas e integrar as disciplinas, tornando-as aos olhos do educando como elementos realmente integrados. Fato plausível do ponto de vista de “conteúdos programáticos e objetivos propostos”. O Licenciado em Informática foi e é de extrema importância, pois o professor de área domina seu conteúdo e o da informática a ciência da tecnologia, ambos a serviço do aluno é um ótimo “casamento”, pensa.

Professor que trabalha 13 anos com a área da Educação Física com turmas de 5ª a 8ª série, turmas do Ensino Médio e de graduações coloca que já o fez um projeto em parceria com o Licenciado em Computação para constatar a qualidade de vida dos alunos em relação a saúde. O licenciado lhe ajudou a trabalhar com as turmas a construção de gráficos e na compilação dos resultados.

As experiências as impressões que ficam sobre o trabalho integrado com o professor licenciado em computação são muito boas como pode-se constatar nos depoimentos e na figura 11.



**Figura 12.** – Impressões sobre o trabalho com o professor de informática, licenciado em computação

A Informática ultrapassa as quatro paredes da sala de aula. Através da informática, e em especial do uso da Internet e suas possibilidades pode-se ir de um lugar ao outro, através de pesquisas, buscas, imagens, pode-se comunicar e receber informações de diferentes pessoas num tempo hábil muito rápido e dinâmico, encontros, trocas deixando as aulas atrativas e dinâmicas.

Nunca pode-se ficar parados frente à informática, sempre precisa-se buscar o novo, estar atualizado, conectado, “fuçando” e descobrindo novos caminhos e possibilidades neste ambiente de criação e trocas. “N” possibilidades novas surgem a cada dia. O uso das TICs tira os professores da rotina, desafia, desperta o desejo de descoberta, novidades, atividades práticas.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados revelam que professores de informática educativa com formação específica para tal, com olhar técnico e pedagógico, são importantes e fundamentais para a educação, para o processo de ensino-aprendizagem e para auxiliarem os demais professores nas suas práticas pedagógicas com o uso das TICs. Belloni (2009) define as TICs como a “fusão de três grandes vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas” (Belloni, 2009, p. 21). Esses profissionais ampliam as possibilidades e ultrapassam os limites de simplesmente “agendar e intermediar professor, aluno e computador” (Oliveira e Sena, 2008, s.p.).

Contata-se então que este profissional pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos educandos trabalhando de forma interdisciplinar com os professores das séries iniciais do Ensino Fundamental e professores dos componentes curriculares nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Com essas parcerias e trabalhos interdisciplinares o aluno será beneficiado incluindo também em seu currículo e no seu conhecimento questões de informática que vão além de operar a máquina, o aluno construirá também o seu conhecimento utilizando os recursos e as ferramentas disponíveis nos computadores.

## REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. **O que é média-educação**. 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. – (Coleção polêmicas do nosso tempo).

BRANDÃO, Maria de Fátima Ramos (coord. GT-LC). **Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação**. (2002) Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/index.php?language=1&subject=32>>. Acesso em: 11 set. 2010.

Licenciatura em Computação – COC. Disponível em: <<http://www.faculadescoc.com.br/Cursos.asp?CodCurso=50>>. Acesso em 15 set. 2010.

Licenciatura em Computação – Feevale. Disponível em: <<http://aplicweb.feevale.br/site/internas/default.asp?intIdSecao=195&intIdConteudo=1064>>. Acesso em 15 set. 2010.

Licenciatura em Computação – FURB. Disponível em: <[http://www.furb.br/novo/index.php?option=conteudo&Itemid=1630&sis\\_id\\_lang=1/](http://www.furb.br/novo/index.php?option=conteudo&Itemid=1630&sis_id_lang=1/)>. Acesso em 15 set. 2010.

Licenciatura em Computação – UCS. Disponível em: <<http://www.ucs.br/portais/curso109/>>. Acesso em 15 set. 2010.

Licenciatura em Computação – UNISC. Disponível em: <<http://www.unisc.br/portal/pt/cursos/graduacao/licenciatura-em-computacao/apresentacao.html>>. Acesso em 15 set. 2010.

NUNES, Daltro José. **Licenciatura em Computação**. Disponível em: <<http://www.gestaouniversitaria.com.br/edicoes/122-160/590-licenciatura-em-computacao.html>>. Acesso em: 11 set. 2010.

OLIVEIRA, Carla Cristina Braz de; SENA, Rebeca Moreira. **Formação Profissional dos Coodenadores/Técnicos dos Laboratórios de Informática de Cáceres**. Disponível em: <[http://www2.unemat.br/prppg/jornada2008/resumos\\_conic/Expandido\\_00377.pdf](http://www2.unemat.br/prppg/jornada2008/resumos_conic/Expandido_00377.pdf)>. Acesso em: 06 dez. 2010.

OLIVEIRA, Toni Amorim de; SOUSA, Jaeny Pereira de. **Licenciatura em Computação: Um Olhar Sobre o Processo de Formação do Licenciado na Universidade do Estado de Mato Grosso**. Universidade do Estado de Mato Grosso. Disponível em: <<http://www.weimig2005.unis.edu.br/artigos/Licenciatura%20em%20Computa%E7%E3o.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2010.

Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Disponível em: < <http://inclusao.ibict.br/index.php/iniciativas-no-brasil/942-programa-nacional-de-informca-na-educa-proinfo>>. Acesso em: 14 nov. 2010.

VESCE, Gabriela E. Possolli. **Histórico da informática na educação.** Disponível em: < <http://www.infoescola.com/educacao/historico-da-informatica-na-educacao/>>. Acesso em: 06 dez. 2010.

## APÊNDICE A < TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO >

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
**Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**  
**Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação *Lato Ssensu***

### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

A pesquisadora Joceline Mausolff Grüberl, aluna regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação – Pós-Graduação *lato sensu*** promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação da Professora Cristina Alba Wildt Torrezan, realizará a investigação Perspectivas da Informática na Educação e do Licenciado em Computação no Contexto Escolar, junto a escolas públicas (municipais e estaduais) e particulares no período de setembro a dezembro de 2010. O objetivo desta pesquisa é verificar como ocorre a utilização da Informática em escolas com e em outras sem profissionais da área da computação. Analisar o papel do Licenciado em Computação na aplicação da informática na escola. Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados (as) a tomar parte da realização do questionário que servirão para análises.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade do (a) pesquisador (a) a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o (a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

A pesquisadora compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (51) 9701-1321 ou por e-mail - [jocelik@yahoo.com.br](mailto:jocelik@yahoo.com.br).

---

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU \_\_\_\_\_, inscrito sob o nº. de R.G. \_\_\_\_\_, concordo em participar esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador (a)

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.









