

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

**MÁRCIA CRISTINA GOMES DA SILVA**

**Sala de Informática na Escola Pública:  
Aqui a aprendizagem também pode acontecer!**

**Porto Alegre  
2018**

**MÁRCIA CRISTINA GOMES DA SILVA**

**SALA DE INFORMÁTICA NA ESCOLA PÚBLICA:  
AQUI A APRENDIZAGEM TAMBÉM PODE ACONTECER!**

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.

**Orientador:  
Professor Roberto Franciscatto**

**Porto Alegre  
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus e a minha família por serem minha base para tudo.

Agradeço, também, à comunidade escolar que me permitiu realizar esse estudo e aos meus professores que buscaram o melhor de mim.

## RESUMO

Esse trabalho busca debruçar um olhar sobre a sala de informática de uma escola pública. Analisar de que forma a informática educativa pode contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem por meio de uma pesquisa no contexto *in locus* de uma escola pública. Foram realizados questionários com uma amostragem da comunidade escolar (pais, alunos, professores e funcionários) visando compreender a funcionalidade desse espaço tanto quanto aos recursos físicos disponibilizados (equipamentos e acesso à internet), bem como quanto aos recursos humanos (professores que atuam na sala de informática). Também fora realizada uma análise documental com a finalidade de perceber como a sala de informática é contemplada no Projeto Político Pedagógico e no Currículo Escolar da instituição de ensino. A partir dos dados obtidos, pretende-se, por fim, defender a sala de informática como um espaço da escola que deve ser/estar aberto, atuante e funcional, porque se entende que ela é, sim, um local privilegiado no desenvolvimento das aprendizagens dos conteúdos escolares e das competências para a vida através da tecnologia e do acesso à internet.

**Palavras-chave:** Sala de informática. Informática Educativa. Computador. Aprendizagem. Competências. Currículo Escolar. Professor.

**COMPUTER LAB IN PUBLIC SCHOOL:  
HERE LEARNING CAN ALSO HAPPEN!**

**ABSTRACT**

This work seeks to have a look at the computer room of a public school. Analyze in what way educational computing can significantly contribute to the teaching and learning process by the means of a research in locus context of a public school. Questionnaires were applied with a sampling of the school community (parents, students, teachers and staff members) aiming to comprehend the functionality of this space and the physical resources available (equipment and internet access), as well as the human resources (teachers that operate on the computer room). It was also realized a documentary analysis with the purpose of discerning how the computer room is regarded in the Political Pedagogical Project and the School Curriculum of the teaching institution. From the obtained data, it is intended, finally, to defend the computer room as place from the school that should always be open, active and functional, because it is understood that it indeed it is a privileged location in the developing of the school's content learning and in the abilities for life through technology and internet access.

**Keywords:** Computer room. Educational Informatics. Computer. Learning. Skills. School Curriculum. Teacher.

## LISTA DE FIGURAS

Gráfico 5.1 – Questão 1.....	24
Gráfico 5.2 – Questão 2.....	25
Gráfico 5.3 – Questão 3.....	26
Gráfico 5.4 – Questão 4.....	26
Gráfico 5.5 – Questão 5.....	27
Gráfico 5.6 – Questão 6.....	27
Gráfico 5.7 – Questão 7.....	28
Gráfico 5.8 – EI ao 2º ano – Questão 1.....	29
Gráfico 5.9 – EI ao 2º ano – Questão 2.....	30
Gráfico 5.10 – EI ao 2º ano – Questão 3.....	30
Gráfico 5.11 – EI ao 2º ano – Questão 4.....	30
Gráfico 5.12 – EI ao 2º ano – Questão 5.....	31
Gráfico 5.13 – EI ao 2º ano – Questão 6.....	31
Gráfico 5.14 – EI ao 2º ano – Questão 7.....	31
Figura 1 – Questionário aplicado com Pais, professores e Funcionários.....	39
Figura 2 – Questionário aplicado com Alunos do 3º ao 5º ano do EF.....	40
Figura 3 – Folha de respostas (gabarito) do Questionário aplicado com Alunos da Educação Infantil (04 e 05 anos) e 1º e 2º anos do EF.....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CGI	Comitê Gestor da Internet no Brasil
E.M.E.F.	Escola Municipal de Ensino Fundamental
EVAM	Espaço Virtual de Aprendizagem e Multimídia
MEC	Ministério da Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
R1	Regente 1
R2	Regente 2
SO	Sistema Operacional
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
<b>3 INFORMÁTICA EDUCATIVA, CURRÍCULO ESCOLAR E FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....</b>	<b>14</b>
3.1 Informática Educativa e acesso ao Mundo Digital .....	14
3.2 Ensinar e Aprender atualmente.....	16
3.3 O Computador como Ferramenta Pedagógica .....	19
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
4.1 Contextualização da Sala de Informática da Escola Pública onde foi realizada a pesquisa .....	22
4.2 Os sujeitos pesquisados.....	23
4.3 Abordagens da Pesquisa .....	23
<b>5 RESULTADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>24</b>
5.1 Questionário para pais, alunos do 3º ao 5º ano, professores e funcionários.....	24
5.2 Questionário para alunos da Educação Infantil, 1º e 2º anos.....	29
5.3 Acesso contínuo ao mundo digital.....	32
5.4 O professor que atua na sala de informática.....	32
5.5 Análise documental.....	33
<b>6 A SALA DE INFORMÁTICA DA ESCOLA PÚBLICA ONDE SE REALIZOU O ESTUDO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES.....</b>	<b>34</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA PAIS, PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS DO 3º AO 5º ANO DO EF.....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE C - FOLHA DE RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL, 1º E 2º ANOS DO EF.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Vivemos atualmente numa sociedade que, a partir da tecnologia, se organiza diferente e que traz com ela formas diversas de viver e de ser, de produzir e comercializar, de se divertir e também de ensinar e aprender, como nos *alerta* Moran (2000) e tantos outros autores que pensam a educação desse século.

Em várias atividades que exercemos em casa, no trabalho ou no lazer, utilizamos intensivamente as tecnologias de comunicação e informação. Cada vez mais, esses recursos são úteis e necessários para atuar em situações que se transformam a cada momento, para desenvolver ideias, atribuir sentido ao que nos rodeia e ver a realidade sob ângulos diversos (MARTINS, 2018, p. 3).

Porém, apesar disso, ainda vemos na maioria das escolas formas de ensinar ultrapassadas, até mesmo arcaicas; em grande parte por falta de formação ou preparo dos professores e por falta de estrutura. Infelizmente, em qualquer um dos casos, quem sai perdendo é o aluno. Pois é relevante apontar que nos dias de hoje onde somos bombardeados por informações de rápido e fácil acesso provindas de fontes diversas, o desenvolvimento de proposições educativas que encaminhem os alunos à ampliação das habilidades para a formação de competências para a leitura e compreensão da cultura digital se traduz em uma necessidade. Sendo essa inclusive, uma das competências gerais trazida pela nova Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017).

À vista disso, pensando de que forma a escola pode desenvolver os componentes curriculares e as competências digitais nos alunos; descortina-se um olhar para a sala de informática da escola pública porque se entende que ela é, sim, um espaço privilegiado no desenvolvimento das aprendizagens dos conteúdos escolares e das competências para a vida através da tecnologia e do acesso à internet. Dessa forma, trabalha-se com a problemática: o que se aprende na sala de informática da escola pública.

Não se trata aqui de simplesmente assumir que tudo que é tecnológico é bom e comum a todos, de simplesmente fazer uso da tecnologia por fazer ou por estar na *moda*, uma preocupação válida apontada por Fischer (2012). Não é essa a questão, mas sim de que o mundo digital é quase uma imposição, ao olhar para o futuro (e para o presente) percebe-se que as competências digitais são exigidas nas mais variadas áreas (do ser e do fazer, do cidadão e do profissional). Sendo, portanto, também função da escola buscar a promoção das habilidades necessárias para o desenvolvimento dessas competências, além de propiciar

momentos de diálogo e reflexão, despertando do mesmo modo um olhar crítico sobre as influências que este mundo tecnológico traz para a nossa vida.

É claro que não só na sala de informática existe a possibilidade dessa aprendizagem, pois o mundo digital há tempos já vem se apresentando de outras maneiras (*tablets, smartphones*), mas em escolas com crianças de faixa etária menor (de quatro a dez anos, que é o caso da pesquisa apresentada nesse trabalho), onde a grande maioria não tem telefones celulares ou *tablets* próprios, a presença ativa desse espaço é significativa para o desenvolvimento das competências digitais.

Valente (1998, p.38) aponta que “o computador pode ser usado na educação como máquina de ensinar ou como ferramenta”, e quem define de que maneira ele será proveitoso para o processo de ensino e aprendizagem é o professor. Então, também se investe um olhar para o profissional, o professor que atua na sala de informática, quem é ele? Qual a metodologia que ele usa? Apresenta aulas instrucionais ou de mediação? Ele permite que o aluno também seja protagonista do seu aprender? Todas essas questões são importantes para que não se incorra na *armadilha* apontada por Fischer (2012, p.1038), onde ao usar a tecnologia sem o planejamento e a intencionalidade necessários para um bom fazer pedagógico, se esteja apenas “[...] replicando modos de fazer educação, muitos deles já bastante questionados no âmbito da pesquisa acadêmica e da prática pedagógica”.

Ao realizar um estudo mais detalhado sobre a utilização da informática como instrumento pedagógico percebe-se que ela já vem sendo utilizada há décadas, principalmente na rede privada, porém na rede pública o movimento se deu bem mais lento consolidando-se com a chegada do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO, inicialmente denominado de Programa Nacional de Informática na Educação, criado pelo Ministério da Educação em 1997, com o objetivo de promover o uso das tecnologias como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. A partir do PROINFO (1997), foram disponibilizadas para as escolas (inscritas no programa) as ferramentas (equipamentos, banda larga) e foram criados os Núcleos de Tecnologia Municipais – NTM, que oferecem cursos capacitando professores, bem como a presença marcante da literatura sobre a temática da informática educativa, inclusive com publicações do próprio Ministério da Educação.

Porém, sabe-se que somente a criação de um programa não é prerrogativa de que o direito de aprendizagem dos alunos, nesse caso na sala de informática, seja garantido. Para tanto é necessário que a sua implantação seja eficaz na prática, sendo fundamental a

existência de políticas públicas que a garantam e a disponibilização de recursos físicos e humanos.

Atualmente, mesmo com o Programa PROINFO (1997) sendo implementado, a sala de informática funcional ainda não é realidade em todo o país. Em muitas escolas públicas existem os equipamentos mas não o acesso à internet, o que limita bastante o trabalho; em outras não há nem mesmo os equipamentos, em outras, ainda, há laboratórios (salas de informática) que não são usados, pois os professores não julgam necessário ou não se consideram preparados para utilizá-los. É notório que o ideal seria que toda sala de aula tivesse equipamentos (*tablets*, *smartphones*, computadores portáteis) e acesso à internet, como nos aponta Moran (2007), mas isso ainda está longe de ser realidade. Os dados trazidos pela pesquisa apresentada pela revista *Época* (2017), apontam que a maioria dos alunos das redes públicas de ensino tem acesso à internet na escola, quase que exclusivamente, dentro das salas de informática, o que corrobora para a importância desse espaço da escola estar bem equipado e disponível para o uso do professor com eles.

Diante dessas considerações, a hipótese apresentada nesse trabalho é de que a sala de informática é, pode e deve ser mais um espaço voltado para o ensino e aprendizagem dos componentes curriculares da escola e das habilidades necessárias para o desenvolvimento de competências importantes para a vida, devendo ser um espaço aberto, funcional e ativo dentro da escola.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

No contexto *in locus* de uma escola pública, analisar a percepção da comunidade escolar sobre a importância e funcionalidade da sala de informática, de que forma os componentes curriculares se integram nas aulas e qual o perfil do professor que trabalha nesse espaço.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Elencados os seguintes objetivos específicos:

- Descrever a percepção da comunidade escolar a respeito da importância e funcionalidade da sala de informática da escola;
- Analisar de que forma os componentes curriculares são integrados às aulas na sala de informática;
- Delinear o papel do professor que atua na sala de informática da escola pública.

### **3 INFORMÁTICA EDUCATIVA, CURRÍCULO ESCOLAR E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

As mudanças não decorrem do fato de termos tecnologia na escola, decorrem do que fazemos com ela, do que decidimos fazer com ela (TORNAGHI, 2010, p. 16)

Com a intenção de aprofundar os conhecimentos sobre a informática educativa, ou seja, a informática que coloca a tecnologia a serviço da educação, bem como conhecer de que forma ela pode estar presente no currículo escolar, e sobre a formação e perfil dos professores que trabalham (direta ou indiretamente) na sala de informática, apresenta-se uma revisão de literaturas que abordam estes assuntos e que afirmam que colocar a tecnologia a serviço da educação é produtivo e benéfico tanto para os professores, quanto para os alunos. O que corrobora para que a sala de informática seja, sim, um espaço aberto e funcional onde se *aprende e se ensina*.

#### **3.1 Informática Educativa e acesso ao mundo digital**

Ao procurar referenciais teóricos que embasem o uso da tecnologia como recurso didático (e, nesse caso específico, o computador) o que se percebe é que a maioria dos materiais (livros, artigos, trabalhos de conclusão de curso, pesquisas) datam de mais de uma década (no mínimo), demonstrando, portanto, que se pensa nesse assunto há um bom tempo. Sendo essa uma preocupação dos estudiosos da educação, que percebem que a estrutura de escola como se apresenta hoje, já não está dando conta de atender e preparar os alunos para viverem nesse mundo digital. Em muitos desses materiais, ao se referirem à informática na educação, aparecem o tratamento “novas tecnologias”, mas o que tem de novo hoje em dia fazer uso do computador? Nada. Então, há a clareza de que o tema não é novo. Porém, há de se dizer, que continua sendo importante na medida em que a utilização do computador e ao acesso à internet não é realidade em muitas instituições de ensino, e a sala de informática ainda continua sendo, na maioria das escolas, o único espaço onde os alunos têm acesso aos computadores e à internet.

Ao fazer uma análise do relatório apresentado pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras (2016), percebe-se que ele aponta que em 83% das escolas públicas (estaduais e municipais) há laboratórios de informática. Também se percebe que na maioria das escolas o acesso à

internet ainda é restrito a poucos espaços das escolas: laboratórios de informática, secretaria, biblioteca e sala dos professores, embora 91% das escolas públicas afirmam ter uma rede sem fio. Esse dado, aliado ao fato dos laboratórios de informática das escolas públicas contarem, na sua maioria, com computadores de mesa (*desktops*), pode ser apontado como um fator que reitera a importância da sala de informática ser aberta e funcional dentro da escola para garantir aos alunos o acesso ao mundo digital, pois na sociedade (da informação e comunicação) em que vivemos estar conectado é uma condição para se estar incluso nela.

Para que a informática educativa esteja presente no dia a dia da escola e, por conseguinte, dos alunos e professores, é necessário pensar de que maneira ela é contemplada dentro do currículo ou, ainda, de que maneira o currículo é contemplado nas aulas na sala de informática. Com a presença maciça das tecnologias da informação e comunicação – TICs a escola necessita definir no seu Projeto Político Pedagógico e por consequência no seu currículo escolar e planos de estudo, de que forma pretende desenvolver objetivos que tenham em vista contemplar ações práticas e reflexivas não só sobre os componentes curriculares, mas também sobre a cultura digital.

Entende-se por cultura digital as novas possibilidades presentes na vida cidadã, através da utilização da tecnologia. Possibilidades de comunicação, onde não existem barreiras geográficas, possibilidades de contato/conhecimento com novas e diferentes culturas, possibilidades de fazermos nossas escolhas, nossas tarefas diárias através dela (TORNAGHI, 2010). Portanto, cultura digital não se trata de “[...] uma cultura derivada das máquinas, feita por máquinas” (TORNAGHI, 2010, p. 17), mas sim de que forma utilizamos/incorporamos a tecnologia para viver, fazer e ser.

A inclusão da informática educativa dentro do currículo escolar possibilita dentre tantos benefícios, o contato direto com a tecnologia e, a partir desse contato, a oportunidade de ser desencadeadora de momentos de reflexão a cerca da cultura digital e das habilidades necessárias para o desenvolvimento das competências para viver, ser e fazer no mundo de hoje. Considera-se competência como “[...] a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações” (PERRENOUD, 2000, p.1).

Se analisarmos a BNCC (2017) a cerca da cultura digital, percebe-se que existe a preocupação em deixar claro “a necessidade de usar bem a tecnologia” (RICO, 2018, p.33). As competências apontadas na BNCC (2017), no âmbito da cultura digital, a serem desenvolvidas pelos alunos até o final do ensino fundamental, segundo Rico, são:

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS - Precisam ser capazes de usar ferramentas multimídia e periféricos para aprender e produzir.

PRODUÇÃO MULTIMÍDIA - Utilizar recursos tecnológicos para desenhar, desenvolver, publicar e apresentar produtos (como páginas de web, aplicativos móveis e animações, por exemplo) para demonstrar conhecimentos e resolver problemas.

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO - Usar linguagens de programação para solucionar problemas.

DOMÍNIO DE ALGORITMOS - Compreender e escrever algoritmos, utilizar os passos básicos da solução de problemas por algoritmo para resolver questões.

VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS - Interpretar e representar dados de diversas maneiras, inclusive em textos, sons, imagens e números.

MUNDO DIGITAL - Entender o impacto das tecnologias na vida das pessoas e na sociedade, incluindo nas relações sociais, culturais e comerciais.

USO ÉTICO - Utilizar tecnologias, mídias e dispositivos de comunicação modernos de maneira ética, sendo capaz de comparar comportamentos adequados e inadequados (2018, p. 34-35).

Diante disso, acredita-se, que numa escola onde as crianças são menores, onde o uso de celular em sala de aula não é permitido ou não é viável a utilização da informática educativa e do computador aparece como importante aliada nas proposições didáticas que encaminhem os alunos a desenvolverem essas competências.

Além disso, a informática educativa tem a vantagem de poder ser fomentadora de oportunidades de ensino em todas as áreas do conhecimento, pois tem a possibilidade de apresentar o mesmo componente curricular através de linguagens e formatos diversificados, além de oferecê-lo de uma maneira mais dinâmica e interativa. Também é eficaz na realização de projetos educacionais, pois apresenta vários instrumentos necessários para facilitar o processo, como nos apresenta Nascimento:

Com a informática é possível realizar variadas ações, como se comunicar, fazer pesquisas, redigir textos, criar desenhos, efetuar cálculos e simular fenômenos. As utilidades e os benefícios no desenvolvimento de diversas habilidades fazem do computador, hoje, um importante recurso pedagógico. Não há como a escola atual deixar de reconhecer a influência da informática na sociedade moderna e os reflexos dessa ferramenta na área educacional (2007, p.38).

### **3.2 Ensinar e Aprender atualmente**

Muitas das habilidades que precisamos para viver no mundo de hoje envolvem a tecnologia, isso é um fato, por isso a escola necessita ter essa compreensão e incluir objetivos no seu currículo que possam capacitar os alunos para essa realidade.

É urgente que a formação que damos a nossos alunos os habilite a ir para a vida e para o mundo do trabalho capazes de, mais do que entender, de inserir-se nele de forma crítica e consciente, capazes de assumir a responsabilidade de guiar suas próprias vidas, de fazer as escolhas que lhes caibam (TORNAGHI.2010, p.20).

Porém, embora se tenha a clareza de que o mundo mudou, de que as presenças das tecnologias, do mundo digital, das TICs são inevitáveis, o universo da escola ainda continua focado na fala do professor e nos textos escritos (impressos).

Moran (2000) aponta que ensinar e aprender atualmente necessitam de uma maior flexibilidade espaço-temporal e de processos mais amplos de comunicação e pesquisa. Afirmar ainda, que com a presença da internet a aquisição de informações e de dados não dependem mais somente do professor, pois o aluno pode ter acesso aos conteúdos mais facilmente. A mesma afirmação se percebe no material do Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação:

O advento das TIC revolucionou nossa relação com a informação. Se antes a questão-chave era como ter acesso às informações, hoje elas estão por toda parte, sendo transmitidas pelos diversos meios de comunicação. A informação e o conhecimento não se encontram mais fechados no âmbito da escola, mas foram democratizados (BRASIL, 2018, p.7).

Sendo assim, o aprender agora depende do mesmo modo do aluno, que se apresenta também no papel de protagonista do seu saber. Essa afirmação não trata de desmerecer o professor, que ainda é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, mas de apontar que o perfil dos docentes precisa mudar para atingir a demanda de alunos desse tempo, que também tem acesso às informações, e muitas vezes, antes deles. Figueiredo (2016) nos aponta, que embora os alunos apresentem muita agilidade instrumental na utilização dos recursos tecnológicos eles ainda o fazem, em grande parte, voltada para o consumo (de músicas, jogos e outros conteúdos), necessitando sim, de uma mediação para que compreendam que existem habilidades necessárias para o desenvolvimento de competências fundamentais para se viver e ser que transcendem essa relação. Também nos aponta que quando falamos em competências digitais, não falamos apenas de competências tecnológicas, mas sim de competências culturais que nos embasem para a resolução de problemas complexos, o desenvolvimento da criatividade, disposição para a comunicação, a colaboração, a iniciativa, a persistência, a resistência à frustração, a adaptabilidade, a liderança e a sensibilidade às dimensões social e cultural. É preciso reaprender a ensinar. Para o professor

então, apresenta-se o papel de mediador, onde além de ensinar, encaminha o aluno a criar, colaborar, refletir, pesquisar, selecionar informações, interpretar dados, relacioná-los e contextualizá-los com as áreas de conhecimento e com a vida.

Pensando nesse “novo” professor, pode-se dizer que a prática pedagógica que se necessita atualmente fundamenta-se sobre as dez competências para ensinar que nos apresenta Philippe Perrenoud (2000), assim resumidas:

1. Organizar e estimular situações de aprendizagem.
2. Gerar a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer com que os dispositivos de diferenciação evoluam.
4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e no trabalho.
5. Trabalhar em equipe.
6. Participar da gestão da escola.
7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar as novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Gerar sua própria formação contínua (*in* Pátio, 2001, p.8-12).

A escola também apresenta a necessidade de recontextualização diante da nova sociedade que se apresenta e a nova Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017) já apresenta uma mudança de postura, buscando ajustar o que se ensina ao mundo que se vive. Percebe-se que competências que antes eram mais restritas ao um único componente curricular, ou ao mundo acadêmico, ou ainda, ao ensino técnico, agora se apresentam como prioridades de todas as etapas de ensino. Pode-se citar, por exemplo, as competências para o desenvolvimento do pensamento científico (método científico) e para lidar com a sociedade da informação e comunicação (relações com recursos e meio digitais) apontadas, respectivamente, nas Competências Gerais da educação Básica da BNCC de número dois e cinco:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p.9).

Portanto, da mesma forma que o professor ainda é de suma importância, também não se trata de desmerecer a importância da escola, bem pelo contrário, acredita-se na afirmação de que ela continua fundamental. Pois, apesar de podermos aprender de várias formas, formatos e em lugares diferentes ainda é a instituição escolar que organiza e certifica o processo de ensino e aprendizagem. Segundo a pesquisa trazida pelo CGI (*apud* Buckingham, 2016, p.143), com a presença marcante das tecnologias a escola se torna ainda mais importante no desenvolvimento do “[...] letramento midiático e aprimoramento das capacidades dos indivíduos de usufruir das tecnologias como formas culturais de expressão e comunicação”.

### 3.3 O computador como ferramenta pedagógica

Ao defender a utilização do computador na educação, há de se explicitar que os princípios básicos de sua defesa como ferramenta são **pedagógicos**, seguindo o paradigma construcionista apresentado por Valente (1998, p. 30) “onde a ênfase está na aprendizagem ao invés de estar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução”, portanto, não se trata de utilizá-lo somente para o ensino informatizado (paradigma instrucionista). Tem-se a clareza de que o “[...] computador na educação não significa aprender sobre computadores, mas sim através de computadores” (Valente, 1998, p.33). Entretanto, há de se deixar claro, que apesar de se priorizar o paradigma construcionista no uso do computador, não podemos descartar momentos onde as instruções sobre o uso da máquina também sejam ensinadas. Tem-se a impressão de que as crianças desde bem pequenas dominam perfeitamente tudo que é aparato tecnológico e é bem verdade que eles apresentam bom domínio nos eletrônicos onde os comandos são baseados nos toques nas telas (*touch screen*), porém quando se trata do uso do computador isso é um pouco diferente. Ainda hoje, é bem comum, em escolas da rede pública de ensino (geralmente na Educação Infantil ou séries iniciais), encontrar crianças que nunca mexeram num computador ou em um *mouse*, por fatores diversos: não terem o computador, ter o computador em casa, mas a família não deixar mexer por ser muito pequena, então cabe à escola proporcionar essa iniciação.

Pensando no computador na escola, há de se mencionar que muitas pessoas, inclusive professores, pensam que as aulas na sala de informática não exigem nenhum planejamento, pois é só colocar o aluno para jogar no computador, no entanto, há que se levar em consideração alguns fatores: primeiro, que toda e qualquer boa aula exigem do professor um planejamento eficiente, sabendo o que, o para que, o como e o para quem essa aula está sendo preparada;

segundo, as atividades, mesmo as lúdicas, devem ser propositoras de diálogos entre o prévio e o novo conhecimento, portanto, devem ser desafiadoras; e terceiro, acredita-se que o computador é um recurso (máquina, ferramenta) na educação que possibilita muito mais.

Há de se deixar claro que se reconhece a ludicidade como função educativa que influencia positivamente a construção do saber e a compreensão de mundo. Também se acredita que os componentes curriculares podem tornar-se ainda mais significativos se explorarem a potencialidade dos jogos como recursos didáticos, tanto para a construção do conhecimento quanto como instrumento para avaliação desse processo. Ainda, há de ser dito que o uso do lúdico na escola como instrumento facilitador da aprendizagem não tem série e nem idade. Portanto, acredita-se que o jogo é sim uma das ferramentas eficazes que o professor, tanto da sala de informática, quanto da sala de aula regular deve explorar. É válido dizer que se considera o lúdico no sentido do jogo, visando uma finalidade educativa maior do que apenas o entretenimento e a diversão, que se assemelha ao exposto por Macedo:

A perspectiva do jogar que desenvolvemos relaciona-se com a apropriação da estrutura, das possíveis implicações e tematizações. Logo não é somente jogar que importa (embora seja fundamental!), mas refletir sobre as decorrências da ação de jogar, para fazer do jogo um recurso pedagógico que permita a aquisição de conceitos e valores essenciais à aprendizagem (2005, p. 105).

Atualmente, o jogo também vem se apresentando através de uma nova proposta: a gamificação. Gamificar consiste em usar elementos de um jogo (novo ou já existente) para engajar pessoas para atingirem um objetivo. Segundo Lorenzoni:

Na educação o potencial da gamificação é imenso: ela funciona para despertar interesse, aumentar a participação, desenvolver criatividade e autonomia, promover diálogo e resolver situações-problema (2016, p.2).

Na gamificação o professor utiliza-se das linguagens e elementos dos *games*, com os quais os alunos geralmente estão muito familiarizados, para desenvolver a aprendizagem.

Porém, acredita-se que as possibilidades pedagógicas junto ao computador são muito amplas, indo além dos jogos. Entre elas, pode-se citar que ele é muito eficaz para: a pesquisa, na busca por informações, fatos e dados, o desenvolvimento dos componentes curriculares e do raciocínio lógico, para a simulação, exercícios de fixação, tutoriais, *webquests*, autoria e criação (produções multimídias e audiovisuais), sendo também mais rápido na realização de trabalhos escritos através dos softwares de edição de textos, planilhas e apresentações, etc.

(suítes de aplicativos). Sendo possível, ainda, o desenvolvimento da lógica e do pensamento computacional através de jogos e atividades que introduzem os alunos na ciência da computação, pode-se citar aqui, por exemplo, os jogos e atividades da plataforma Code.org (2013). Outra possibilidade importante do uso do computador (ou celular ou *tablet*) conectado à internet é a ampliação do tempo-espço escolar para além dos muros da escola, através do trabalho em redes, o que se pode chamar de “estar junto virtual” (VALENTE, 1999b, p. 28).

## 4. METODOLOGIA

Feitas as considerações iniciais, esse trabalho se move na busca por analisar de que forma a sala de informática de uma escola pública (que atende alunos de faixa etária entre quatro e doze anos) pode contribuir para a aprendizagem dos componentes curriculares e das competências necessárias para viver em um mundo digital, provocando a seguinte problemática: O que se pode aprender na sala de informática da escola pública?

Com base nessa problematização, surgem outras questões. A primeira é a de que forma contemplamos a informática educativa no currículo escolar? E a segunda, quem é o professor que atua nesse espaço?

A partir desses questionamentos, foram estabelecidos os seguintes procedimentos para serem utilizados na pesquisa e coleta de dados: análise de documentos, observações e questionários.

### 4.1 Contextualização da Sala de informática da Escola pública em que foi realizada a pesquisa

O município em que foi feita a pesquisa fica na região metropolitana de Porto Alegre/RS. Nesse município as salas de informática são chamadas EVAM – Espaço Virtual de Aprendizagem e Multimídia e, na maioria das escolas, apresentam condições favoráveis (equipamentos, internet) para o atendimento aos alunos e a disponibilidade de um **professor** (não monitor) para ser responsável por esse espaço. Sua implantação ocorre de maneiras diferentes em cada escola, em algumas fazem parte da carga horária dos alunos, onde o professor do EVAM é um Regente 2 (R2 – Regente 2); e em outras fica disponível para o professor Regente 1 levar os alunos, se assim julgar necessário.

A escola pesquisada pertence a esfera municipal de ensino, conta com um corpo docente de 26 (vinte e seis) professores, possui 13 (treze) funcionários (secretária, merendeiras e serviços gerais) e atende 389 (trezentos e oitenta e nove) alunos. Encontra-se num bairro periférico da cidade, e atende uma comunidade bem diversa social e economicamente, mas que participa ativamente da *vida* escolar. Na escola o atendimento na sala de informática acontece como Regente 2, fazendo parte da carga horária dos alunos, estando, portanto, incluída no currículo escolar, sendo garantida no Projeto Político Pedagógico da Escola. Contempla os dois turnos de aula (manhã e tarde) da escola e atende alunos desde a Educação Infantil (04 e 05 anos) até o 5º ano do Ensino Fundamental. Durante

este período, todas as turmas passam por este espaço seguindo o horário predefinido desde o início do ano. Neste atendimento aos alunos a professora do EVAM é a responsável pelo planejamento das atividades e pela regência da classe (R2 – Regente 2) durante o período de aula de informática. A sala de informática conta com internet e possui trinta computadores (SO Linux), três mesas educacionais (SO Windows) e uma impressora multifuncional.

#### **4.2 Os sujeitos pesquisados**

A pesquisa procurou abranger (por amostragem) sujeitos de todos os segmentos da escola: 100 (cem) alunos, 44 (quarenta e quatro) pais, 11 (onze) professores e 3 (três) funcionários. No total, foram 158 (cento e cinquenta e oito) participantes da pesquisa (todos que assinaram o termo de consentimento). Suas faixas etárias variam de quatro a sessenta e cinco anos. A maioria dos participantes se declarou de classe social média e média-baixa. A escolaridade dos adultos varia de ensino fundamental incompleto ao mestrado.

#### **4.3 Abordagens da pesquisa**

As abordagens utilizadas na pesquisa foram quantitativas e qualitativas. A metodologia de pesquisa mais utilizada foi a quantitativa, em função do tempo para sua realização e dos objetivos estabelecidos.

Para professores, funcionários, pais de alunos (Apêndice A) e alunos do 3º ao 5º ano (Apêndice B) foi realizado um questionário objetivo. Para alunos da Educação Infantil (quatro e cinco anos) e de 1º e 2º anos do Ensino Fundamental (em processo de alfabetização), também foi realizado um questionário, porém a diferença consistiu no fato de as perguntas serem lidas pela professora. A cada pergunta, o aluno devia registrar sua resposta através de uma folha de respostas (gabarito) onde constavam *emojis* (Apêndice C). Para alguns alunos, professores e funcionários participantes foi realizado um questionário oral com fins de saber onde e quando dispunha de acesso à internet e qual a ferramenta mais usada por eles fora do ambiente escolar para esse acesso. Foram observadas aulas desenvolvidas na sala de informática.

Também foi realizada uma análise documental do currículo escolar e do Projeto Político Pedagógico da Escola - PPP para verificar de que forma eles contemplam as aulas na sala de informática.

## 5. RESULTADOS DA PESQUISA

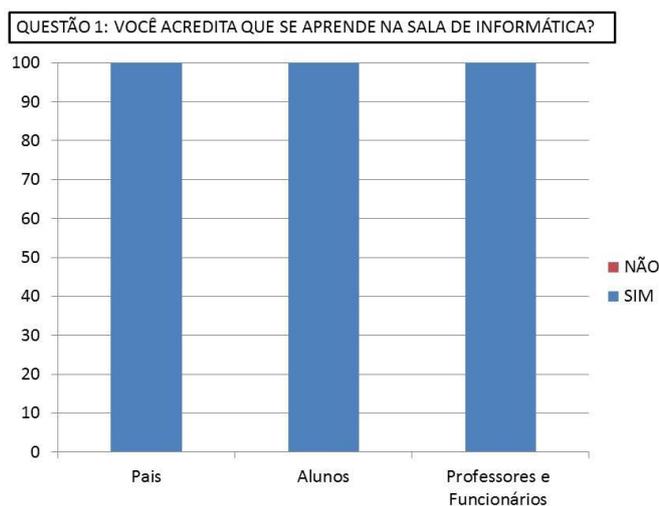
Ao observar a sala de informática dessa escola pública percebe-se que os sujeitos da comunidade escolar a valorizam bastante, e que acreditam que ela é um espaço de aprendizagem. As seções a seguir apresentam os resultados obtidos através da pesquisa com a comunidade escolar.

### 5.1 Questionário para pais, alunos do 3º ao 5º ano, professores e funcionários

Com a intenção de conhecer a opinião da comunidade escolar foi realizada uma pesquisa. Para os pais (ou responsáveis legais) de alunos, alunos do 3º ao 5º ano do EF, professores e funcionários a pesquisa foi aplicada através de um questionário impresso, com sete perguntas objetivas, que decorriam sobre a aprendizagem, a utilização do computador e a carga horária das aulas na sala de informática.

Como podemos visualizar no gráfico de respostas da questão um, 100% dos alunos, dos pais, dos professores e funcionários que responderam ao questionário da pesquisa acreditam que se aprende na sala de informática.

Gráfico 5.1 – Questão 1

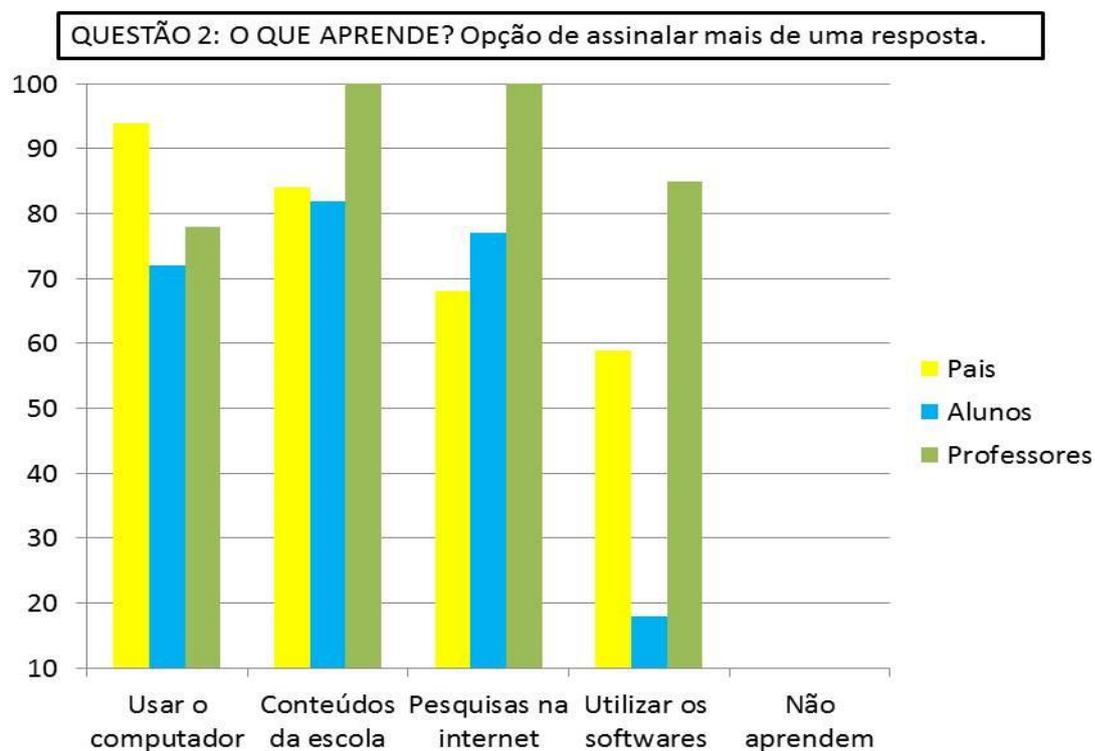


Fonte: Autora (2018).

Tal resultado evidencia que a sala de informática da escola busca o apontado por Valente (1995, p. 47) onde “os computadores devem estar inseridos em ambientes de aprendizagem, que possibilitam a construção de conceitos e o desenvolvimento de habilidades necessárias para a sobrevivência na sociedade do conhecimento”.

Sobre o que se aprende na sala de informática da escola, questão dois, os tópicos mais assinalados pelos alunos, pelos professores e funcionários foram, respectivamente, “conteúdos escolares” e “pesquisa na internet”. Pelo segmento professores e funcionários os dois tópicos foram assinalados com a mesma percentagem – 100% dos participantes da pesquisa. Já para os pais o resultado foi diferente, foram mais assinalados, respectivamente, os tópicos “uso do computador” e “conteúdos escolares”.

Gráfico 5.2 – Questão 2



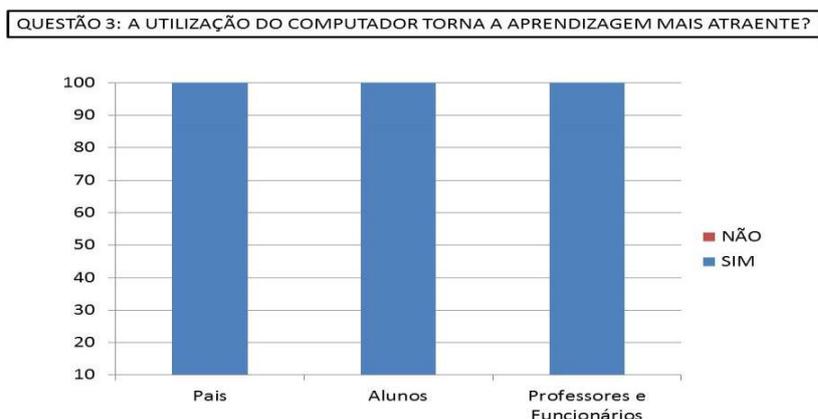
Fonte: Autora (2018).

Podemos perceber que as respostas dos participantes demonstram que enquanto alunos, professores e funcionários percebem as aulas na sala de informática com ênfase na construção da aprendizagem (paradigma construcionista), para os pais ainda predominam as percepções de um ensino mais voltado para o uso do computador (paradigma instrucionista).

As questões três e quatro do questionário tinham como objetivo verificar se a utilização do computador tornava a aula mais atraente para os alunos. Pode-se perceber, através da visualização do gráfico 5.3, que todos os participantes da pesquisa assinalaram que “sim”, “acreditam que a utilização do computador torna a aprendizagem mais atraente para os alunos”. O motivo (gráfico 5.4) mais assinalado pelos segmentos alunos, professores e funcionários foi o de que “alguns conteúdos são trabalhados através de jogos”. Já para o

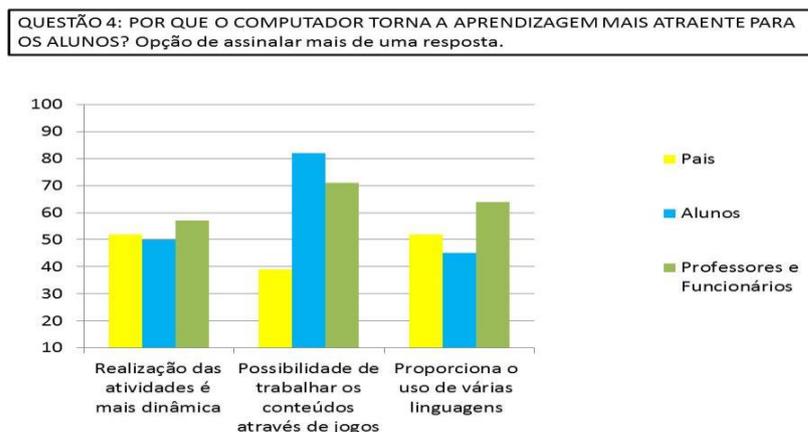
segmento pais, dois motivos foram igualmente os mais assinalados: “a utilização do computador é mais dinâmica para a realização das atividades” e “o computador proporciona o uso de várias linguagens”.

Gráfico 5.3 – Questão 3



Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.4 – Questão 4



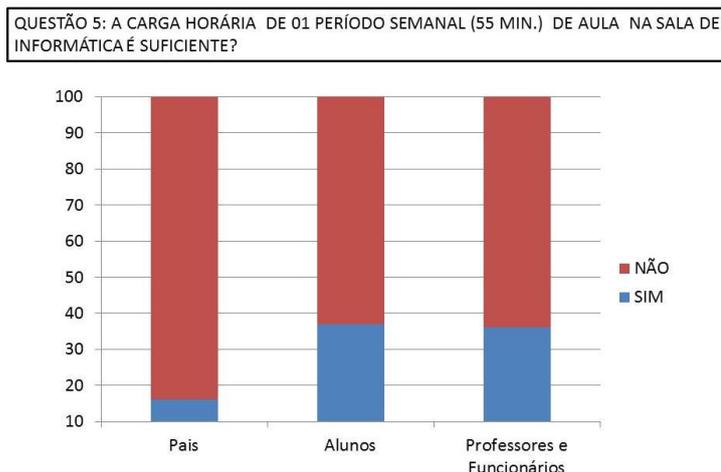
Fonte: Autora (2018).

As respostas dos gráficos 5.3 e 5.4 corroboram com os preceitos apontados por Moran (2004) de que o computador nos permite realizar as mesmas tarefas de maneira mais fácil e rápida. Além disso, possibilita que o conteúdo seja desenvolvido de vários formatos e seja apresentado através de várias linguagens.

A carga horária disponibilizada na sala de informática também foi tópico de reflexão nas questões cinco e seis do questionário. Os participantes foram questionados se consideravam que a carga horária de um período semanal (55 min.) era suficiente, e sobre

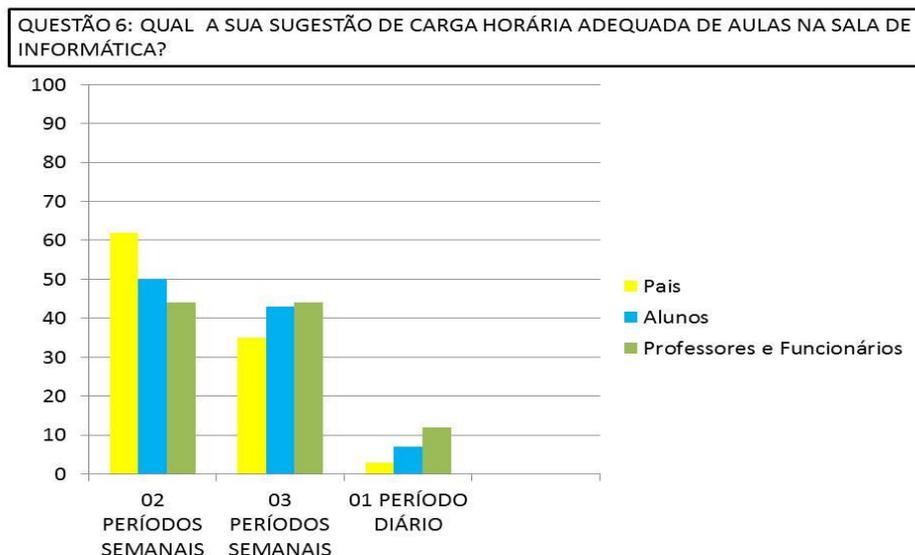
qual a sua sugestão de carga horária adequada. Sendo outro dado importante levantado na pesquisa, pois grande parte dos participantes apontou que consideram insuficiente a carga horária semanal de um período. Apontaram como sugestão, respectivamente, dois e três períodos semanais.

Gráfico 5.5 – Questão 5



Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.6 – Questão 6



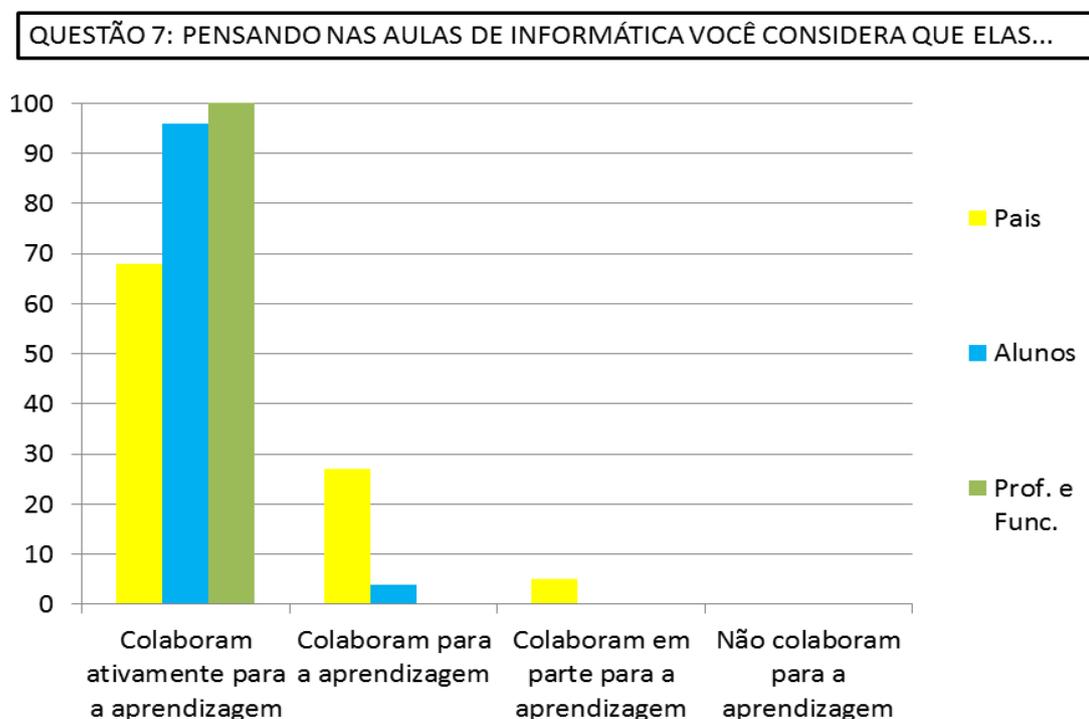
Fonte: Autora (2018).

Os dados obtidos nos gráficos 5.5 e 5.6 reforçam a importância da utilização dos recursos tecnológicos e do acesso à internet no cotidiano escolar dos alunos (e por consequência, dos professores) para a comunidade escolar. Embora ainda esteja longe do

ideal defendido por Moran (2007), onde cada sala de aula seja um laboratório de informática, percebe-se que nesta escola a sala de informática apresenta-se como referência de acesso aos recursos tecnológicos e à internet.

Ao assinalarem a resposta sobre o quanto consideram que as aulas de informática contribuem para o aprendizado, 96% dos alunos acreditam que “colaboram muito para o seu aprendizado”, 100% dos professores e funcionários acreditam que “colaboram muito para o aprendizado”, 68% dos pais consideram que “colaboram muito para o aprendizado”. Conforme se verifica no gráfico 5.7, nenhum dos segmentos que responderam ao questionário assinalou a opção “não colaboram para o aprendizado”.

Gráfico 5.7 – Questão 7



Fonte: Autora (2018).

Pelas respostas obtidas no gráfico 5.7 pode-se perceber que a comunidade escolar considera a sala de informática também como um espaço para a construção e o desenvolvimento da aprendizagem, reconhecendo que “as utilidades e os benefícios no desenvolvimento de diversas habilidades fazem do computador, hoje, um importante recurso pedagógico” (NASCIMENTO, 2009, p.36).

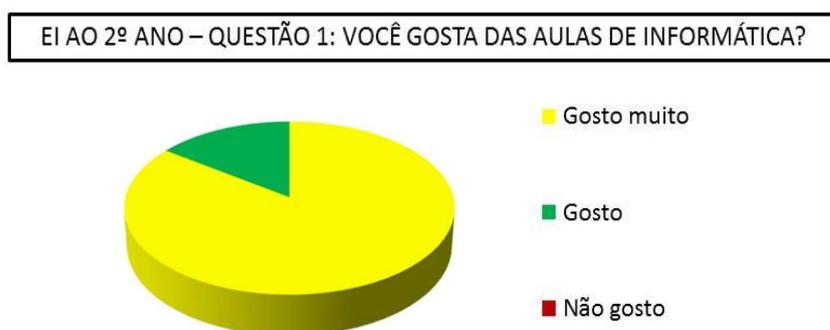
## 5.2 Questionário para alunos da educação Infantil, 1º e 2º anos

Para os alunos da Educação Infantil, 1º e 2º anos, que ainda estão em processo de alfabetização, também foi realizado um questionário que consistia em sete perguntas que tratavam sobre as aulas na sala de informática. A diferença consistiu no fato de as perguntas serem lidas pela professora. A cada pergunta, o aluno registrava sua resposta através de uma folha de respostas (gabarito) onde constavam *emojis* identificando as opções “gosto muito”, “gosto” e “não gosto”. De acordo com suas respostas, pode-se perceber que os alunos da Educação Infantil, 1º, 2º anos gostam das aulas de informática e de aprender nelas. Entre as atividades preferidas por eles estão “jogar no computador” e “usar a internet”. Há de se dizer, que durante a observação das aulas das turmas de Educação Infantil, 1º e 2º anos do EF, percebeu-se que, embora fosse disponibilizado um computador para cada aluno, muitos dos alunos preferiam sentar em duplas, muitos para conversar e compartilhar o que estavam fazendo e muitos com o intuito de no momento de jogos livres, poderem jogar os jogos colaborativos como “*Fireboy and Watergirl*” (Albert, 2018). O que corrobora para o que nos aponta Moran:

Quanto menor for a criança mais tempo permanecerá junto às outras fisicamente para aprender a conviver, a interagir, a viver em grupo. O acesso virtual pelas crianças será complementar. À medida que a criança for crescendo, porém, aumentará também o grau de virtualização audiovisual da aprendizagem. (2008, p.6)

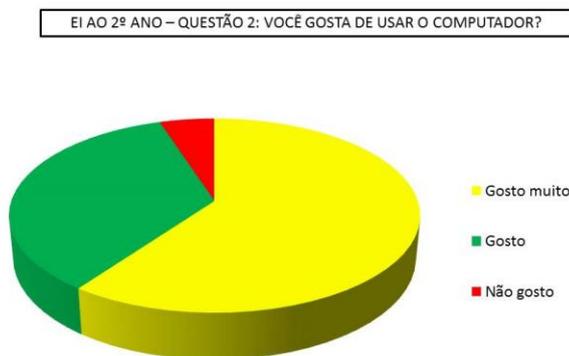
Pode-se conferir os dados obtidos, através de suas respostas ao questionário, nos gráficos a seguir:

Gráfico 5.8 – EI ao 2º ano – Questão 1



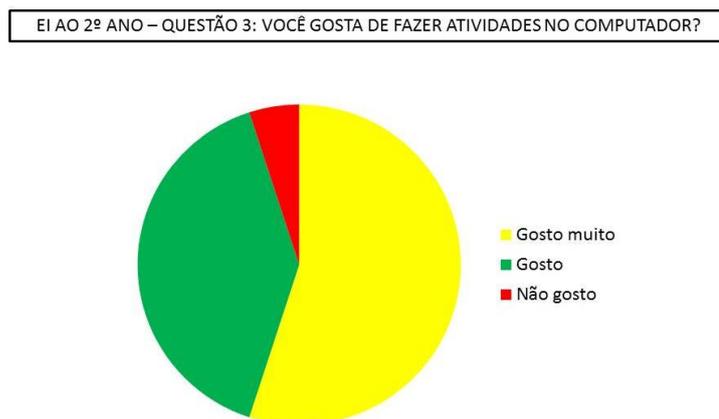
Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.9 – EI ao 2º ano – Questão 2



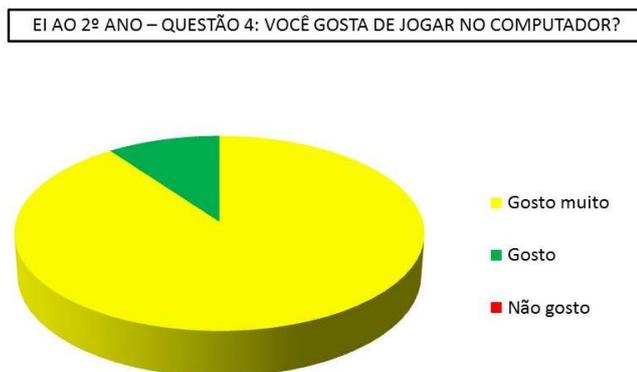
Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.10 – EI ao 2º ano – Questão 3



Fonte: Autora (2018).

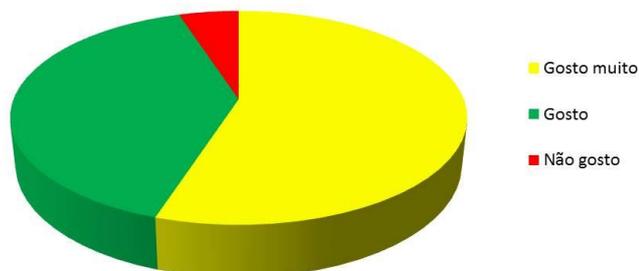
Gráfico 5.11 – EI ao 2º ano – Questão 4



Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.12 – EI ao 2º ano – Questão 5

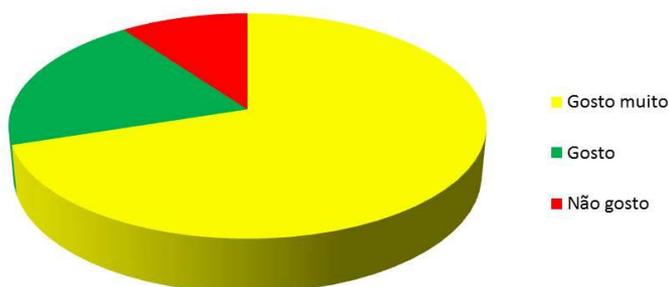
EI AO 2º ANO – QUESTÃO 5: VOCÊ GOSTA DE VER VÍDEOS E OUVIR MÚSICAS NAS AULAS DE INFORMÁTICA?



Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.13 – EI ao 2º ano – Questão 6

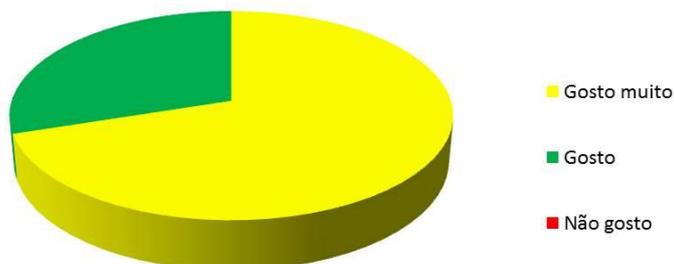
EI AO 2º ANO – QUESTÃO 6: VOCÊ GOSTA DE USAR A INTERNET NAS AULAS DE INFORMÁTICA?



Fonte: Autora (2018).

Gráfico 5.14 – EI ao 2º ano – Questão 7

EI AO 2º ANO – QUESTÃO 7: VOCÊ GOSTA DE APRENDER NA SALA DE INFORMÁTICA?



Fonte: Autora (2018).

### 5.3 Acesso contínuo ao mundo digital

Durante conversa (questionário oral) com os alunos da Educação infantil ao 5º ano pôde-se perceber que a sala de informática é um polo de acesso à internet por uma parte significativa dos alunos, que, na sua maioria, não tem acesso banda larga em casa, nem equipamentos próprios, sendo que do total dos alunos entrevistados 65% deles não tem acesso contínuo à internet em casa. Para os professores, este dado muda bastante, pois apenas uma das professoras entrevistadas não tem acesso contínuo à internet. Já no segmento funcionários, todos tem acesso à internet através de celular, mas não de modo contínuo, pois possuem planos pré-pagos.

### 5.4 O professor que atua na sala de informática

O professor que atua nesse espaço deve estar capacitado a integrar a informática e a proposta de ensino da escola, sua postura não deve ser mais a de único detentor do saber e sim, a de mediador, facilitador, coordenador do processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, Almeida (1998, p.52) nos traz que:

É preciso um processo de formação continuada do professor, que se realiza na articulação entre a exploração da tecnologia computacional, a ação pedagógica com o uso do computador e as teorias educacionais. O professor deve ter a oportunidade de discutir como se aprende e como se ensina. Deve também ter a chance de poder compreender a própria prática e de transformá-la

Ao voltar o olhar para a professora que atua na sala de informática constata-se que ela tem formações (cursos de extensão) na área da informática educativa e experiência no uso dos equipamentos e recursos midiáticos (graduação EAD e pós-graduação EAD), e que busca que as aulas sejam voltadas para o processo de ensino e aprendizagem e para a reflexão crítica sobre a cultura digital. As atividades realizadas com os alunos na sala de informática são organizadas a partir do plano de Estudos da escola/ série e de um diálogo entre a professora de informática (R2) e as professoras regentes (R1 – Regente 1) das turmas para verificar qual o conteúdo que estão trabalhando em aula, para que assim o planejamento da sala de informática dê continuidade ao estudo de sala de aula. Nesse planejamento, geralmente, estão inclusos produções audiovisuais, jogos, atividades online, pesquisas dirigidas, exploração dos softwares de criação e autoria, de edição de textos, de apresentação de *slides*, de localização, de simulação e a utilização das Mesas Educacionais. Além de várias propostas de reflexão

acerca das informações recebidas, de como saber selecioná-las, como identificar fontes confiáveis, além de orientações sobre o uso seguro da internet e, principalmente, das redes sociais. A instrumentalização e o acesso aos equipamentos também são contemplados, através de atividades que desenvolvam as noções básicas de informática (manuseio do mouse e do teclado, acessibilidades, uso dos softwares, etc.).

### **5.5 Análise documental**

Ao analisar o Projeto Político Pedagógico da Escola percebe-se que a sala de informática (EVAM) está contemplado como um setor da Escola, assim descrito:

O espaço virtual de aprendizagem e multimídia tem como finalidade integrar os alunos às diversas tecnologias, promovendo assim novas e interativas possibilidades de aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento, bem como, valorizar e fazer o uso, criticamente, dessas ferramentas na vida diária. Também tem papel importante na leitura da cultura visual (PPP, 2015, p.27).

O Currículo Escolar não traz nenhuma menção específica à sala de informática, no entanto, percebe-se que as aulas na sala de informática buscam trabalhar os objetivos descritos nos planos de estudos das séries. Encontra-se, portanto, o paradoxo onde o currículo está nas aulas de informática, mas as aulas de informática não estão no currículo!

## **6 A SALA DE INFORMÁTICA DA ESCOLA PÚBLICA ONDE SE REALIZOU O ESTUDO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Inserir a informática na educação não é apenas adquirir equipamentos e programas de computador para a escola. O sucesso e a eficácia de um projeto educacional que utiliza a informática como mais um recurso, no processo pedagógico, exige capacitação e novas atitudes dos profissionais da educação diante da realidade e do contexto educacional. Conhecimento, visão crítica e consciência do educador em relação ao seu papel são fundamentais (NASCIMENTO, 2007, p.60).

Utilizar a sala de informática como um espaço privilegiado para a aprendizagem através dos recursos digitais é um imperativo atualmente, não cabe mais uma sala de informática fechada, esperando pelos professores e alunos, ela deve ser “viva”, atuante e integrada ao processo de ensino e aprendizagem.

Diante das constatações, apresentam-se algumas considerações. Percebe-se que a sala de informática da escola, através da professora que nela atua, é um espaço de desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, a sala de informática também colabora para a aprendizagem. Também, percebe-se que enquanto para professores, alunos e funcionários, existe a clareza de que os componentes curriculares também são desenvolvidos e estudados nas aulas de informática, os pais ainda não tem essa visão desse espaço, acreditando que ele está mais à serviço da instrumentalização do uso da máquina, não da educação. Apresentando-se, talvez, a necessidade de uma atualização, por parte da escola, para os pais conhecerem o trabalho desenvolvido nesse espaço. A metodologia apresentada pela professora evidencia dois paradigmas pedagógicos: o construcionista e o instrucionista, pois oferece momentos em que o aluno é o protagonista do seu aprender, através do computador, e momentos de instrução e fixação, onde se aprende sobre o computador e/ou ele é usado como máquina de ensinar, apresentando-se o ensino informatizado. Na análise documental, observa-se que a sala de informática constante do PPP está em consonância com a realidade, buscando atender os objetivos estabelecidos. Embora não conste especificamente no currículo escolar, percebe-se que as atividades desenvolvidas na sala de informática estão diretamente conectadas a ele, buscando os objetivos comuns a todos da escola: a ampliação do conhecimento para ser, fazer e viver, e a construção da aprendizagem.

## 7 CONCLUSÃO

Muito da literatura sobre o uso da informática na educação provém de bastante tempo, algumas, inclusive, do século passado, com base nisso pode-se pensar que o uso de computador na escola já está ultrapassado. Porém, quando se debruça um olhar sobre a escola pública como a pesquisada, que atende alunos das etapas iniciais de ensino, percebe-se sim, o quanto ainda é importante uma sala de informática funcional e como ela, em muitas instituições de ensino, é o único espaço de contato do aluno com o computador e com a internet.

Constatar que a sala de informática dessa escola pública está ativa, aberta, funcional e a serviço da educação é de suma importância, pois se percebe que está sendo propiciado aos alunos, também nesse espaço, o desenvolvimento da aprendizagem, a ampliação do conhecimento e a construção de competências digitais. Desmistificando a ideia simplista da sala de informática como lugar apenas para *joguinhos*, muitas vezes apresentada como uma visão quase preconceituosa. O jogo é bem-vindo no espaço da sala de informática, assim como deveria ser em todos os espaços da escola, mas a verdade é que esse espaço oferece muito mais, como já fora descrito anteriormente.

Moran (2007, p.9) defende que cada sala de aula deveria ser uma sala de informática (com equipamentos) e que o acesso à internet por professores e alunos deveria ser contínuo, afirmando, inclusive, que “ter acesso contínuo ao digital é um novo direito de cidadania plena”. Espera-se que se chegue lá, porém a verdade é que, nem mesmo, a sala de informática funcional ainda é uma realidade em todas as escolas, infelizmente.

Debruçar esse olhar sobre a sala de informática dessa escola pública, ouvir sua comunidade e perceber que há uma sintonia entre a teoria e a prática nesse espaço é gratificante e revigorante. Não é porque o espaço é público que o atendimento não deve ser de qualidade, bem pelo contrário, a responsabilidade é ainda maior. Porque, por muitas vezes, a escola é/será o primeiro espaço em que os alunos terão acesso a alguns recursos, reflexões sobre ser/estar/conviver, além dos componentes curriculares tradicionais.

Poder-se-ia dizer aqui que a Escola pública está atrasada, que salas de informática estão ultrapassadas, e isso não se pode negar, mas ao simplesmente utilizar-se disso como desculpa, quem sairia perdendo? Os alunos. Os professores. As famílias. A sociedade. Melhor deixar a sala de informática fechada? É obvio que não. São nas salas de informática que temos os recursos digitais ao nosso alcance? Então, vamos aproveitá-los. Por fim, constata-se: “Sala de Informática na Escola Pública: Aqui a aprendizagem também pode acontecer”!

## REFERÊNCIAS

ALBERT, Oslo. **Fireboy and Watergirl - Game**. Distributed by miniclip.com and by Armor Games companies. Disponível em: <<https://www.fireboynwatergirl.com/>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. Da atuação à formação de professores. In: Salto para o Futuro. **TV e informática na educação**. Brasília: Ministério da Educação, 1998. p. 65-72.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Mec, 2017. 472 p.

BRASIL, Ministério da Educação. **TIC na educação**. Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação. Disponível em: <[http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introdutorio/etapa\\_1/p1\\_07.html](http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introdutorio/etapa_1/p1_07.html)>. Acesso em: 18 nov. 2018.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras : TIC educação 2015**. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, 2016. Disponível em: <<https://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2015/>>. Acesso em: 11 nov. 2018

FIGUEIREDO, António Dias de. A Educação na Era Digital. **Notas pessoais usadas para a apresentação plenária no Grande Auditório da Fundação Calouste Gulbenkian**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2016. p. 1 - 7. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/305556040\\_A\\_Educacao\\_na\\_Era\\_Digital](https://www.researchgate.net/publication/305556040_A_Educacao_na_Era_Digital)>. Acesso em: 17.nov. 2018.

FICHER, Rosa M. B. “Mitologias” em torno da novidade tecnológica em educação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 1037-1052, out.-dez. 2012. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 13.out.2018.

LORENZONI, Marcela. **Gamificação: o que é e como pode transformar a aprendizagem**. 2016. Infogeekie. Disponível em: <<http://info.geekie.com.br/gamificacao/>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

MACEDO, Lino (Org.). **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.137-144, set. 2000. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/6474>>. Acesso em: 11. nov. 2018

\_\_\_\_\_, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. In: ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 12., 2004, Curitiba. **Conhecimento local e conhecimento universal: Diversidade, mídias e tecnologias na educação**. Curitiba: Champagnat, 2004. v. 2, p. 245 - 253. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/nucleoad/documentos/moranOsnovos.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_, José Manuel. **A educação que desejamos novos: desafios e como chegar lá.** Campinas: Papyrus, 2007.

\_\_\_\_\_, José Manuel. **O professor do futuro próximo.** 2008. Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação. Disponível em: <[http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introductorio/etapa\\_4/p4\\_06.html](http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introductorio/etapa_4/p4_06.html)>. Acesso em: 18 nov. 2018.

MORE: Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: <<http://www.more.ufsc.br/>>. Acesso em: 11. nov.2018.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação.** Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=606-informatica-aplicada-a-educacao&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=606-informatica-aplicada-a-educacao&Itemid=30192)>. Acesso em: 11. nov. 2018.

O. A. Projeto Político Pedagógico. São Leopoldo: 2015.

PARTOVI, Hadi; PARTOVI, Ali. **Code.org.** 2013. Disponível em: <<https://code.org/>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Artmed. 2000.

\_\_\_\_\_, Philippe. **Construindo competências.** Nova Escola, São Paulo, p.19-31, Set./2000. Disponível em: <[https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html#copyright](https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html#copyright)>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_, Philippe. **Dez novas competências para uma nova profissão.** Pátio: Revista pedagógica, Porto Alegre, v. 17, n. V, p.8-12, maio/jul. 2001.

RICO, Rosi. Competência 5 Cultura Digital: A necessidade de usar bem a tecnologia. In: ESCOLA, Associação Nova; LEMANN, Fundação. **BNCC NA PRÁTICA: Competências Gerais.** São Paulo: Associação Nova Escola, 2018. p. 33-36. Consultoria: Anna Penido. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/103/faca-o-download-do-livro-sobre-as-competencias-gerais-em-pdf>>. Acesso em: 17. nov. 2018.

SILVA, Márcia C. G. da. Resultados das pesquisas. Questionários. Ago/Out. 2018.

TORNAGHI, Alberto. O que é cultura digital? **Tv Escola/ Salto Para O Futuro**, Rio de Janeiro, v. 10, Ano XX. p.13-21, ago. 2010.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação: confrontar ou transformar a escola.** Educação e Comunicação, Florianópolis, v. 13, n. 24, p.41-49, 1995. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/issue/view/583/showToc>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_, José Armando (Org.). **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. 2. ed. Campinas: Unicamp/nied, 1998. 501 p. Disponível em: <<https://odisseu.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/other-files/livro-computadores-e-conhecimento.pdf>>. Acesso em: 11. nov. 2018.

\_\_\_\_\_, José Armando. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: TV Escola. **Coleção Série Informática na Educação**. Brasília: Tv Escola, 1999. p. 22-31. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf>>. Acesso em: 11. nov. 2018.

VARELA Gabriela. Há laboratórios de informática em 81% das escolas públicas, mas somente 59% são usados. **Revista Época**, Rio de Janeiro, ago.2017. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/educacao/noticia/2017/08/ha-laboratorios-de-informatica-em-81-das-escolas-publicas-mas-somente-59-sao-usados.html>>. Acesso em: 17.set.2018.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA PAIS, PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS

Figura 1 – Questionário aplicado com Pais, professores e Funcionários.

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

**Aluna: Márcia Cristina Gomes da Silva**  
**Pesquisa: “De que forma as aulas na sala de informática da escola contribuem para o processo de ensino aprendizagem”**

**Questionário (Pais, Alunos do 3º ao 5ºa no, Professores e Funcionários):**

**1. Você acredita que os alunos aprendem na sala de informática?**

( ) SIM      ( ) NÃO

**2. O que aprendem? Você pode assinalar mais de uma resposta.**

( ) A USAR O COMPUTADOR  
 ( ) OS CONTEÚDOS DA ESCOLA  
 ( ) A REALIZAR PESQUISAS NA INTERNET  
 ( ) A UTILIZAR OS SOFTWARES DE EDIÇÃO DE TEXTOS E ESLAIDES (WORD E POWER POINT)  
 ( ) NÃO APRENDEM

**3. Você acredita que a utilização do computador torna a aprendizagem mais atraente para os alunos?**

( ) SIM      ( ) NÃO

**4. Por quê?**

( ) A utilização do computador é mais dinâmica para o aluno  
 ( ) Alguns conteúdos são trabalhados através de jogos  
 ( ) O computador proporciona o uso de várias linguagens (visual, auditiva, tato)

**5. Você acredita que o tempo de aula de informática (01 período semanal de 55 minutos) é suficiente para os alunos?**

( ) SIM      ( ) NÃO

**6. Qual seria a sua sugestão de carga horária adequada de aula de informática para os alunos?**

( ) 02 períodos semanais  
 ( ) 03 períodos semanais  
 ( ) 01 período diário  
 ( ) Assim está bom.

**7. Pensando nas aulas da sala de informática você considera que elas:**

( ) colaboram ativamente para a aprendizagem dos alunos  
 ( ) colaboram para a aprendizagem dos alunos  
 ( ) colaboram em parte para a aprendizagem dos alunos  
 ( ) não colaboram para a aprendizagem dos alunos

Fonte: Autora (2018).

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA DO 3º AO 5º ANO DO EF

Figura 2 – Questionário aplicado com Alunos do 3º ao 5º ano do EF.

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

*Aluna: Márcia Cristina Gomes da Silva*  
*Pesquisa: "De que forma as aulas na sala de informática da escola contribuem para o processo de ensino aprendizagem"*

**Questionário para alunos (3º ao 5º ano) :**

**1. Você acredita que aprende nas aulas na sala de informática?**

SIM       NÃO

**2. O que aprende? Você pode assinalar mais de uma resposta.**

A USAR O COMPUTADOR  
 OS CONTEÚDOS DA ESCOLA  
 A REALIZAR PESQUISAS NA INTERNET  
 A UTILIZAR OS SOFTWARES DE EDIÇÃO DE TEXTOS E ESLAIDES (WORD E POWER POINT)  
 NÃO APRENDE

**3. A utilização do computador torna a aprendizagem mais atraente para você ?**

SIM       NÃO

**4. Por quê?**

A realização das atividades no computador é mais dinâmica  
 Alguns conteúdos são trabalhados através de jogos  
 Posso pesquisar através de várias formas (imagens, músicas, vídeos, textos) sobre o assunto das aulas

**5. O tempo de aula de informática (01 período semanal de 55 minutos) é suficiente para você?**

SIM       NÃO

**6. Qual seria a sua sugestão de carga horária de aula de informática?**

02 períodos semanais  
 03 períodos semanais  
 01 período diário  
 Assim está bom.

**7. Pensando nas aulas da sala de informática você considera que elas:**

colaboram muito para o seu aprendizado  
 colaboram para o seu aprendizado  
 colaboram em parte para o seu aprendizado  
 não colaboram para o seu aprendizado

Fonte: Autora (2018).

**APÊNDICE C – FOLHA DE RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL, 1º E 2º ANOS DO EF**

Figura 3 – Folha de respostas (gabarito) do Questionário aplicado com Alunos da Educação Infantil (04 e 05 anos), 1º e 2º anos do EF.

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

Aluna: Márcia Cristina Gomes da Silva

Pesquisa: "De que forma as aulas na sala de informática na escola contribuem para o processo de ensino aprendizagem".

Gabarito

Educação Infantil(4 e 5 anos), 1º e 2º anos :

Questão	Gosto Muito	Gosto	Não gosto
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			