

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

FRANCINE MÜLLER

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO
APOIO AO TRABALHO COM A LÍNGUA PORTUGUESA NO 5º ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Porto Alegre

2018

FRANCINE MÜLLER

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO APOIO AO TRABALHO COM A LÍNGUA
PORTUGUESA NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

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:

Letícia Rocha Machado

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Müller, Francine

A utilização das tecnologias de informação e comunicação no apoio ao trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental / Francine Müller. -- 2018.

61 f.

Orientador: Letícia Rocha Machado.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Especialização em Mídias na Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Novas tecnologias na educação. 2. Tecnologia de informação e comunicação. I. Machado, Letícia Rocha, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. José Valdeni de Lima

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

AGRADECIMENTOS

Acreditar em uma educação coerente, aberta e consistente com o público atual não é tarefa simples e também não precisa ser impossível. Pensar em uma educação renovada, com alternativas viáveis que trazem o aluno a um novo contato com o conhecimento tem feito parte de minha rotina em sala de aula há algum tempo.

Agradeço a confiança da direção da E.E.E.F. Professor Ivo Corseuil, minhas amigas Ieda Aragonez Glória e Franciesca Santos, que apoiaram desde o início esse novo olhar sobre a relação entre professores, alunos e conteúdos.

Tenho a sorte de trabalhar com um grupo de alunos muito especiais há alguns anos e, por isso, um agradecimento carinhoso aos meus alunos da turma 51, que foram o ponto de partida para que eu começasse a repensar o formato atual de currículo e pudesse apresentar uma escola que tem sido ao mesmo tempo diferente e interativa.

Alegria em poder ter por perto meus ex-alunos, que dedicaram muitos dos seus recreios em minha sala de aula colaborando para a construção e aplicação de diferentes projetos.

Gratidão sempre a minha família pelo incentivo e apoio desde sempre, e pela compreensão em não conseguir voltar para casa em muitos finais de semana.

Alegria em poder contar com o apoio de amigos especiais que estiveram ao meu lado desde o momento da inscrição até a finalização do Trabalho de Conclusão.

Muito obrigada Rodrigo, o sorriso mais lindo que comemorou comigo os trabalhos entregues e as avaliações positivas durante o Curso.

Muito obrigada minha amiga irmã Caroline, que longe ou perto é a pessoa que sempre acreditou em mim e não deixou que eu desistisse de nada. A vida deu tantas voltas e conseguiu nos colocar no mesmo caminho. Nem sempre foi fácil, mas estamos aqui. Conseguimos.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi compreender se o uso de novas tecnologias de informação e comunicação por professores pode contribuir para o trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental. Repensar o papel do professor enquanto pesquisador das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ao mesmo tempo em que assume também a função de autor de material didático adequado ao seu público alvo é motivo de reflexão. Repensar a educação, que passa por transformações importantes, com o desafio de trazer as TIC para a sala de aula, é um ato necessário em tempos de escassez de recursos físicos, estruturais e humanos nas instituições de ensino. Os alunos que estão nesse nível de ensino merecem atenção maior, pois encontram-se em fase de transição das séries iniciais para as séries finais do Ensino Fundamental. Nossa língua materna é motivo de preocupação aos educadores que precisam buscar alternativas para que a escrita, leitura e produção textual dos alunos se realize de forma eficaz. A metodologia adota foi qualitativa. O trabalho teve como público-alvo professores de 5º ano do Ensino Fundamental. Assim, procurou-se compreender, através de questionário aplicado aos educadores, qual sua relação com as TIC – dentro e fora do ambiente escolar e de que forma poderiam trazê-las como apoio no trabalho com a Língua Portuguesa. Os educadores que aceitaram participar da pesquisa afirmam ser necessário procurar qualificação quanto ao uso de novas tecnologias educacionais, ainda que essa não seja uma prática recorrente nas escolas da rede pública de ensino de Porto Alegre. Mesmo que em nenhuma das escolas participantes da pesquisa não há internet disponível aos alunos, talvez seja este o início de uma reflexão quanto a um novo modelo de aprendizagem, oportunizando construções interativas e colaborativas no trabalho com a Língua Portuguesa.

Palavras-chave: Tecnologias da informação e comunicação. Educação. Novas tecnologias.

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE SUPPORT OF WORK WITH THE PORTUGUESE LANGUAGE IN THE 5th YEAR OF FUNDAMENTAL EDUCATION

ABSTRACT

The objective of this research was to understand if the use of new information and communication technologies by teachers can contribute to the work with the Portuguese Language in the 5th year of Primary Education. Rethinking the role of the teacher as a researcher of Information and Communication Technologies (ICT) while also assuming the role of author of didactic material appropriate to its target audience is a reason for reflection. Rethinking education, which undergoes major transformations, with the challenge of bringing ICT into the classroom, is a necessary act in times of scarce physical, structural and human resources in educational institutions. Students at this level of education deserve greater attention, as they are in the transition phase from the initial grades to the final grades of Elementary School. Our mother language is a matter of concern to educators who need to look for alternatives so that students' writing, reading and textual production can be effectively carried out. The methodology adopted was qualitative. The work was aimed at teachers of 5th year of elementary school. Thus, it was sought to understand, through a questionnaire applied to educators, what their relationship with ICT - inside and outside the school environment and how they could bring them as support in working with the Portuguese Language. The educators who accepted to participate in the research affirm that it is necessary to seek qualification regarding the use of new educational technologies, even though this is not a recurring practice in the public schools of Porto Alegre. Even though in none of the participating schools there is no internet available to the students, perhaps this is the beginning of a reflection on a new learning model, providing interactive and collaborative constructions in the work with the Portuguese Language.

Keywords: Information and communication technologies. Education. New technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Telefone fixo e internet.....	20
Figura 2 – Internet e telefonia celular	21
Figura 3 – Atividades de criação e projetos de interação – TIC Educação	31
Figura 4 – Total de alunos da rede pública com acesso à internet	334
Figura 5 – Informações acadêmicas	43
Figura 6 – Regência de classe no 5º ano.....	434
Figura 7 – Dificuldade com a Língua Portuguesa.....	45
Figura 8 – Uso de aplicativos por professores na escola	467
Figura 9 – Uso de aplicativos com os alunos	478
Figura 10 – Uso de aplicativos em sala de aula	489

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CETIC	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologia digital da Informação e Comunicação
PNE	Plano Nacional de Educação
APP	Aplicativo para dispositivo móvel
MEC	Ministério da Educação e Cultura
EIU	Economist Intelligence Unit
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ONU	Organização das Nações Unidas
OA	Objeto de Aprendizagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 CONTEXTUALIZAÇÃO	134
2.1 Trajetória Acadêmica	134
2.1 As tecnologias digitais e a educação: delineando problema e objetivo de pesquisa.....	19
3 O MUNDO DIGITAL E A EDUCAÇÃO	23
3.1 Tecnologia da informação e comunicação e a educação.....	234
3.2 A tecnologia na educação	245
4 O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS EM PROCESSOS EDUCATIVOS	32
4.1 Aplicativos para dispositivos móveis.....	334
4.2 O professor como autor de aplicativos e os desafios do trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental	356
5 METODOLOGIA	41
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS	43
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	55
ANEXO A - QUESTIONÁRIO	578

1 INTRODUÇÃO

A educação brasileira sempre foi passível de mudanças, com espaço para práticas diferenciadas em contextos educacionais amplos e abordando questões pertinentes à época e ao momento em que se aplicam. Mas, nas últimas décadas, com a ampliação no uso de novas tecnologias, a relação com o conhecimento ganhou novos aspectos. A tecnologia da informação passou a fazer parte da rotina dos professores, que puderam planejar suas aulas com o apoio de canais educativos na televisão, de programas de rádio ou de mídias impressas coerentes com o público a que se destina. Enquanto ciência evolutiva, a educação pode ganhar com a revolução tecnológica, trazendo um novo olhar aos Laboratórios de Informática e aos ambientes educacionais como um todo. Hoje a internet já chega a diferentes espaços e há recursos materiais e didáticos que podem enriquecer a prática dos educadores, mas que precisam de reflexão sobre como, quando e como serem utilizados. Todo professor, em teoria, recebe formação específica para iniciar o trabalho em sala de aula, para atuar como educador de acordo com a área de conhecimento desejada e, seguindo essa teoria, é chegada então a hora de buscar atualização sobre o capítulo atual de nossa educação onde as novas tecnologias de informação e comunicação digital chegam para ocupar seu próprio espaço e redefinir processos de ensino e aprendizagem.

Não seria essa uma alteração das teorias de aprendizagem, mas sim de conceitos sobre como, onde e quando se aprende. Por isso o objeto de pesquisa aqui é o papel do professor enquanto pesquisador das tecnologias de informação e comunicação e autor de seu material didático, utilizando as novas tecnologias em favor da educação e do público a que se destina. O desafio vai além, apresentando a produção autoral de material didático digital como recurso de apoio no trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental, ano de transição, onde os alunos deixam o ciclo das séries iniciais para ingressar nas séries finais do Ensino Fundamental. Trabalhar interdisciplinarmente as novas tecnologias associadas ao estudo e prática de nossa língua materna pode ser uma alternativa para adequação de currículo ao público a que se destina. Para Benfica e Foohs (2014, P. 364):

De forma direta ou indireta, a tecnologia está adentrando os espaços educativos. Os educadores começam a perceber que devem desenvolver e proporcionar atividades que estimulem os processos cognitivos de seus educandos. Ao fazer isso, oportuniza-se a estes uma prática pedagógica que viabiliza a interação, a construção de conhecimentos e aprendizagens. (BENFICA e FOOHS, 2014, p. 364)

Pensar em educação na atualidade é tarefa necessária não só aos educadores, mas sim a todos os envolvidos na sociedade comum, já que a escola já não é mais o único espaço onde existe aprendizagem e o professor há muito tempo já não é o detentor absoluto do conhecimento. Adequar-se ao novo nem sempre é tarefa fácil e exige, além de tempo, interesse e reflexão quanto às mudanças necessárias e suas aplicações. O Plano Nacional de Educação (PNE) é um documento aprovado em 2014 pelo Congresso Federal que aponta diretrizes, estratégias e metas para a política educacional que devem ser cumpridas em um período de dez anos. Sua resolução, disponível para consulta on line no site do Governo Federal, aponta a “promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País” (PNE, 2014) como diretriz necessária, além de propor políticas públicas que assegurem a implementação das estratégias e o cumprimento de todas as metas. Em se tratando de novas tecnologias, uma das metas seria “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem” (Brasil, 2014) e para isso uma das estratégias orientadas pelo PNE é a de:

Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas. (PNE, 2014)

Pesquisar e planejar novos recursos, produzir aplicativos como ferramentas de autoria e associar seu desenvolvimento ao trabalho com a Língua Portuguesa é o tema central deste trabalho, procurando compreender então a real situação dessa proposta na educação básica nas escolas da rede pública de Porto Alegre.

A proposta aqui é refletir quanto ao trabalho com a Língua Portuguesa e, ao mesmo tempo, questionar educadores e gestores sobre a possibilidade de inserção

de novas tecnologias que, aplicadas à educação, possam participar dos planejamentos como recursos didáticos que podem até ser desenvolvidos pelos próprios educadores, a partir das necessidades observadas junto aos seus alunos.

A pesquisa será desenvolvida apenas em instituições de ensino da rede pública de Porto Alegre, a fim de compreender também quais recursos estão disponíveis a professores e alunos e de que forma a tecnologia tem participado dos planejamentos educacionais no Ensino Fundamental.

O primeiro capítulo trata da contextualização do tema proposto no projeto de pesquisa, além de relato de trajetória acadêmica enquanto professora das séries iniciais que passou a integrar o conteúdo curricular aos recursos que as novas tecnologias ofereceram à Educação. O segundo capítulo apresenta fundamentação teórica quanto ao mundo digital e a educação e conceitua a tecnologia da informação e comunicação – TIC, aliada aos processos atuais de ensino e aprendizagem. O uso dos dispositivos móveis e a criação de aplicativos autorais dos educadores aparece no capítulo quatro, onde será abordada também a relação entre a produção autoral de aplicativos como apoio ao trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental. Complementam o trabalho um relato de experiência com a prática de criação e a análise de dados coletados em um questionário aplicado a educadores e gestores de escolas da rede pública com experiência em regência de classe do 5º ano do Ensino Fundamental.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Trabalhar em uma área como a educação, onde os resultados do que se planeja dependem não só de conhecimento, de conteúdo ou de formações acadêmicas, mas também de qualidade nas relações humanas, de vínculo e confiança, faz com que se pense de forma diferente sobre o que se deseja alcançar e como fazer para chegar até o objetivo. Trabalhar com educação significa mais do que ensinar, significa preparar alguém para que possa construir o conhecimento e compreenda o que pode fazer a partir dele e, em um momento onde não há mais fronteiras, onde a tecnologia nos leva aonde quisermos e responde múltiplas perguntas, é necessário compreender como caminhar nesse mesmo ritmo.

Portanto, no intuito de contextualizar a presente pesquisa será realizada a seguir um relato de experiência da investigadora deste estudo na primeira pessoa sobre a escolha do tema.

2.1 Trajetória Acadêmica

Enquanto educadora da rede pública de ensino percebi, nos últimos vinte anos, mudanças significativas na concepção sobre como, onde, quando e a quem ensinar. Trabalhar com as séries iniciais significa também preparar os alunos para se apropriar de conhecimentos e criar estratégias que qualifiquem sua aprendizagem, especialmente na alfabetização e letramento, base para todas as áreas de conhecimento. O 5º ano do Ensino Fundamental merece uma atenção especial, pois representa o fechamento de um ciclo aos alunos e onde o trabalho com a Língua Portuguesa começa a se voltar para o ensino da gramática, de regras que regem nossa língua. Não podemos esquecer que a Língua Portuguesa não é uma ciência pronta, acabada, mas sim de algo que está em constante mudança, acompanhando também a evolução fonológica de seus nativos e análises linguísticas que fundamentam essas mudanças.

Se a Língua Portuguesa é uma ciência em evolução é coerente aplicar à prática docente da língua o uso de novas tecnologias para a educação, ciência que vem crescendo e se expandindo em ambientes educacionais e esse é o problema

sugerido por essa pesquisa, pensar quais as possíveis contribuições da construção e utilização de aplicativos para professores que trabalham com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental. O objetivo principal aqui será identificar possíveis contribuições da construção e utilização de aplicativos para professoras que trabalham com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental.

Há algum tempo se fala em tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) dentro das escolas, mas nunca soube ao certo do que tratava essa sigla e, depois de passar por diferentes disciplinas (e possibilidades) ao longo do Curso de Pós Graduação em Mídias na Educação¹, compreendi que o uso de tecnologias de informação e comunicação já faz parte de uma nova escola, onde a prática educativa pode ser associada a novas tecnologias, agregando valor diferenciado a conteúdos antes vistos como complicados, ultrapassados ou até restritos. Não vejo mais a escola dissociada da tecnologia como ferramenta educativa – seja na pesquisa, na produção acadêmica ou no compartilhamento de práticas, por isso acredito que é preciso pensar mais sobre esse novo momento e também sobre o leque de possibilidades que está aberto aos profissionais da educação.

Em 2015 tive a chance de participar de um projeto de alunos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que criaram, testaram e aplicaram um jogo digital dentro do Jardim Botânico de Porto Alegre. A ideia foi bastante interessante e os alunos participaram em várias etapas do trabalho. Nós, professoras, também pudemos experimentar a ação de atuar como jogadores e acho que esse foi o ponto de partida para repensar minha prática e ir além do livro didático e da reprodução de conteúdos.

Minha área de atuação são as séries iniciais do ensino fundamental e, trabalhando além da sala de aula como psicopedagoga, percebo o quanto os alunos já conhecem sobre o uso da tecnologia em sua rotina. Seja para reforço escolar, para entretenimento ou comunicação, as crianças têm seus dias alinhados ao uso de diferentes ferramentas como *tablets* e *smartphones* para execução das mais diferentes tarefas. E trazer esse conhecimento para a sala de aula, acredito eu, pode ser uma forma de tornar a escola e os conteúdos mais atrativos. Atribuir significado

¹ Curso de Especialização em Mídias na Educação – disponível em <http://moodle2.cinted.ufrgs.br>

e relacionar o planejamento do professor ao uso de novas tecnologias já é uma realidade possível em nossas escolas. Pensando nisso o foco deste trabalho é a produção de sistemas de autoria dos professores de séries iniciais do ensino fundamental, especialmente com a criação de aplicativos para dispositivos móveis, que possam vir a suprir deficiência de material didático ou complementar o trabalho de educadores e educandos.

Ao longo do curso de especialização tive a oportunidade de conhecer novos caminhos para explorar um currículo escolar defasado e distante da realidade de uma das minhas turmas de regência de classe, o 5º ano do Ensino Fundamental. Um currículo com conteúdo bastante específico a uma turma idealizada para o 5º ano, mas que não era a turma que estava em sala de aula. Trabalho desde 2012 em uma escola da rede estadual de ensino na cidade de Porto Alegre com as séries iniciais e a turma em questão já é conhecida minha há algum tempo, pois tive a chance de trabalhar com estes mesmos alunos na educação infantil, quando substituí a professora no final do ano em função de problemas de saúde. Depois nos reencontramos em sala de aula no 2º, no 3º e agora também no 5º ano. Tivemos o ingresso de poucos alunos, permanecendo então em grande parte o mesmo grupo com o qual tive contato em 2013.

Entre os atuais 14 alunos matriculados percebi que persiste a dificuldade com a escrita, a leitura e a interpretação textual, mesmo trabalhando com atividades pensadas até então como diferentes, que iriam além de tarefas com caderno, quadro ou livro didático. Tarefas propostas para trabalhos individuais ou em grupos com o uso de outros espaços, como a sala de artes, a biblioteca ou o pátio da escola; que apresentaram outras ferramentas que pareciam tão distantes do grupo, como a leitura de artigos em jornais e revistas, a construção de painéis com infográficos sobre o conteúdo trabalhado e até a produção de vídeos em sala de aula. Mas, mesmo mais atrativas aos alunos, tais práticas não estavam cumprindo os dois objetivos iniciais, de ressignificar o conteúdo ao mesmo tempo em que cada aluno compreenda seu papel enquanto falante da Língua Portuguesa e passe a utilizá-la de forma correta em diferentes meios e espaços. Com a dificuldade em encontrar meios de aproximar a escrita eficaz e coerente de cada um dos alunos, passei a observar o que os interessava além da sala de aula e a resposta é simples: o smartphone. Não era necessário que todos trouxessem para a escola, mas quando

um colega chegava com o aparelho, cada momento livre tornava-se motivo para pequenas reuniões na entrada, no recreio e também na saída da sala de aula. Se o interesse comum é o uso de smartphones, passei a pensar em como fazer para que essa tecnologia trabalhe como apoio aos seus usuários, mesmo sabendo que o uso de aparelhos celulares é proibido nas escolas, mas há combinação com a direção de abrir possibilidade para seu uso desde que para finalidades educativas.

Pouco tempo depois de finalizar as avaliações do primeiro trimestre recebo a informação de que haveria um curso de formação para educadores para a produção de aplicativos para dispositivos móveis na UFRGS e, com o apoio da direção, consigo reorganizar meus horários na escola para que pudesse participar dos encontros presenciais. Confesso que as primeiras impressões foram de estranheza sobre a possibilidade de eu, professora, pensar sobre um aplicativo, construí-lo e ainda aplicar o material com uma das minhas turmas, mas fui muito bem orientada pelas professoras e compreendi que além de não ser impossível também não precisava ser difícil. Foi necessário sim um tempo maior de dedicação às atividades à distância, uma proposta com a qual continuo em aprendizagem desde o início do curso de especialização em mídias.

A participação no curso foi pensada para complementar as atividades do curso de especialização em Mídias, mas logo no início passou a voltar-se para os alunos do 5º ano. Alunos que independentemente de gostarem ou não de ler e escrever, gostam de utilizar a internet, principalmente através de dispositivos móveis como smartphones e tablets. Alunos que tem conhecimento básico sobre o uso da internet e o fazem para pesquisar, assistir vídeos e utilizar as redes sociais e aplicativos de mensagens. Um fato interessante na turma é que nem todos possuem dispositivos móveis, mas há compartilhamento de aparelhos, o que abre espaço para que todos tenham oportunidade de uso nos horários livres. Com o passar do tempo a ideia de reconfiguração da minha proposta de trabalho com o 5º ano começou a tomar o formato de um aplicativo que foi pensado para diferentes alunos de um mesmo grupo, associando as dificuldades com a Língua Portuguesa ao uso de ferramentas tão próximas de suas realidades, como a internet e os dispositivos móveis.

Observar a turma e compreender suas áreas de interesse foi fundamental para a construção de um projeto de trabalho que contemplasse o conteúdo com

maior dificuldade no momento – a produção e a interpretação escrita, aproximando-o dos alunos sem que isso fosse visto como punição. Um novo olhar sobre as dificuldades individuais me permitiu repensar minha prática e incluir em meu planejamento o que antes parecia muito distante, ou seja, uma produção autoral minha, enquanto educadora, destinada a atender as demandas de uma turma que já conheço há algum tempo, com segurança suficiente em ambos os lados para reconhecer e identificar capacidades, potencialidades e dificuldades individuais e coletivas.

O aplicativo começou a ser desenvolvido nos encontros presenciais do curso de formação e conversando com os demais cursistas e também com as orientadoras percebi que cada um dos educadores chegou até ali com um propósito bem definido, que ia além de uma complementação de seus planejamentos, chegando até o público alvo, os alunos que nos aguardavam nas escolas. As ideias iniciais sofreram modificações ao longo da construção, pois há muito material de apoio e muitas ferramentas possíveis de uso a serem inseridas no produto final, mas optei por conteúdo que incluísse a leitura e a produção autoral dos alunos, chegando então ao aplicativo para dispositivos móveis “Eu leio, eu escrevo”, que reuniu dicas de leitura e escrita, pesquisa de e-books com literatura juvenil, sites para produção escrita on-line individual ou coletiva e vídeos relacionados à escrita de diários, blogs e contos. Os alunos participaram do processo de criação sugerindo, opinando e indicando livros, sites e blogs que serviram como material de pesquisa para a construção do aplicativo, trabalho realizado no site Appy Pie, onde é possível trabalhar em plataforma simples e acessível e há opções pagas para a divulgação e compartilhamento dos aplicativos criados.

Depois de finalizado e apresentado aos professores e colegas de curso, chega a hora de trazê-lo para a nossa sala de aula. Compartilhei um link com os alunos que tiveram como tarefa para casa baixar e começar a explorar o aplicativo e, no dia seguinte, eles trouxeram seus dispositivos móveis para a escola para continuar o trabalho investigativo e dividir suas impressões com a turma. Começamos a aula conversando sobre o que eles viram ali e quais as primeiras impressões de cada um e foi bastante interessante ouvir os relatos de algumas horas de uso e a quantidade de material produzido. A manhã passou e mesmo que os cadernos não tenham saído das mochilas, os alunos escreveram mais que em

qualquer outro dia, mas não o fizeram porque eu pedi e sim porque quiseram, porque gostaram e puderam usar a escrita e a leitura de outra forma, bem mais interessante e, nem por isso, de menor importância. Enquanto alguns trabalharam com a pesquisa e leitura de e-books, outros começaram a escrever blogs ou diários e outros ainda se dedicaram a digitar seus contos em plataformas digitais, possibilitando que os demais colegas pudessem ler suas produções ou participar como coautores. Foi gratificante pensar em todas as etapas que passamos até chegar a esse momento e em como eles aproveitaram e interagiram com o aplicativo, investigando e aprendendo da forma mais completa possível, quando veem significado ao que estão fazendo.

Continuamos a usar o aplicativo e muitas tarefas são feitas em casa, com chance de pesquisas mais elaboradas e produções textuais mais extensas, onde até a família tem participado da escrita. Foi um trabalho difícil em sua execução, pois a ideia de construir um aplicativo nunca fez parte do meu planejamento, mas que abriu caminho para pensar em outras possibilidades para o uso das novas tecnologias aliadas à educação e afirmar que não há dificuldade onde há interesse. Algum tempo depois construí com a turma um blog relatando sua história desde a educação infantil até a criação do aplicativo, que foi um trabalho nosso e acredito que tenha significados diferentes para cada um, mas para mim representou a possibilidade de mudança na visão curricular da escolar. A sala de aula não é o único local de aprendizagem e o caderno não é a única ferramenta. Reaprender a planejar em uma perspectiva onde as novas tecnologias permeiam a rotina dos professores não é uma tarefa fácil para uma realidade com deficiência estrutural e financeira, mas o primeiro passo precisa ser dado. Os resultados são compensatórios e ainda vale à pena acreditar na capacidade não só dos nossos alunos, mas também de nós, professores das escolas públicas.

2.2 As tecnologias digitais e a educação: delineando o problema e objetivos da pesquisa

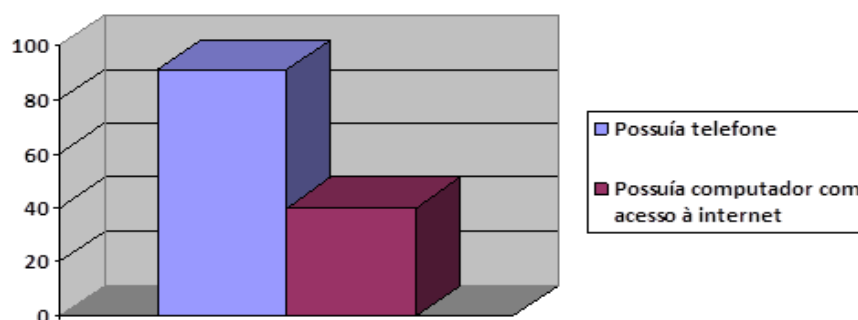
Para pensar sobre o professor como autor de seu material didático é necessário compreender também o que é a tecnologia da informação e comunicação, o que são objetos e ambientes de aprendizagem, além de sistemas

de autoria. Também é importante compreender as possibilidades para o uso de dispositivos móveis como parte de processos educativos. Este trabalho procura respostas a um questionamento atual e inerente a diferentes salas de aula: O uso de tecnologias de informação e comunicação pelos professores pode contribuir para o trabalho com a língua portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental?

Conhecendo mais sobre o universo das tecnologias digitais o educador pode procurar alternativas que contemplem seus planejamentos em acordo com os alunos de suas turmas e com os conteúdos que precisam ser trabalhados no período letivo. É necessário compreender que a tecnologia se faz presente em diferentes momentos, não só dos alunos, mas também dos educadores e gestores das escolas, por isso procurar aproximar a sala de aula dessa nova realidade pode ser benéfico para todos os envolvidos. O uso de dispositivos móveis como smartphones e tablets é proibido por lei nas escolas da rede pública por diversas razões, mas é chegada a hora de repensar essa medida e reavaliar o uso de equipamentos que podem ser utilizados em favor da educação e não apenas como algo que pode desviar a atenção dos alunos.

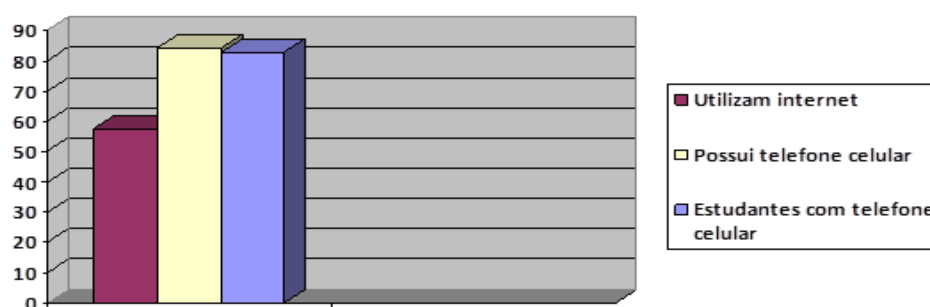
A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2014 aponta que o uso de dispositivos móveis é tendência unificada no conjunto da população, ou seja, há espaço para que essa nova tecnologia possa ser associada também à listagem mínima de conteúdos que é exigida no plano de trabalho dos professores. Observe os dados coletados na PNAD:

Figura 1 – Telefone fixo e internet



Fonte: Elaboração da autora com base na pesquisa PNAD de 2014.

Figura 2 – Internet e telefonia celular



Fonte: Elaboração da autora com base na pesquisa PNAD de 2014.

Se, em 2012, 91% da população brasileira tinha telefone e, entre estes, 56% eram aparelhos de telefonia móvel, em 2014 o número de pessoas acima de dez anos de idade com telefone celular chegava a 84,2%. O uso da internet também muda, já que em 2012 apenas 40% da população tinha computador com acesso à internet e em 2014 chega-se à marca de 57,5% de pessoas acima de dez anos com acesso à internet. Houve mudança significativa quanto ao uso, ao público e à acessibilidade e universalização de computadores e internet, com mais pessoas conectadas a uma rede global cheia de informações e recursos os quais nos cabe procurar saber como usá-los da melhor forma possível, em favor da necessidade e dos objetivos propostos.

Há uma infinidade de aplicativos criados para dispositivos móveis nas mais diferentes áreas, seja para lazer, comunicação, informação e até para os estudos. Os aplicativos estão disponíveis aos usuários em plataformas digitais, sendo que muitos estão disponíveis de forma gratuita e outros há necessidade de pagamento para que seja possível baixar nos dispositivos móveis. Mas quando se trata de material dirigido à educação e às salas de aula, nem sempre o que está disponível atende às necessidades e objetivos dos educadores, por isso chega a hora de pensar nos educadores como pesquisadores e autores, como criadores de um material didático autoral diretamente relacionado a sua prática e aos alunos a que se destinam. Pensando em alunos do 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública de ensino de Porto Alegre, os objetivos específicos para este trabalho de pesquisa são:

- Identificar possibilidades de uso de novas tecnologias no planeamento escolar do 5º ano do Ensino Fundamental.
- Identificar possíveis barreiras ou facilidades no uso das TIC no trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental.
- Apresentar possibilidades que permitam a construção de aplicativos para dispositivos móveis por professores de 5º ano do Ensino Fundamental.

A partir destes objetivos já apresentados será possível compreender como se dá hoje a utilização das TIC nas salas de aula e qual o papel dos professores enquanto pesquisadores e produtores de conteúdo específico aos alunos.

3 O MUNDO DIGITAL E A EDUCAÇÃO

Não existe distância que a tecnologia não diminua, não existe questionamento que a internet não ofereça respostas, não há espaço para indiferença quanto à revolução que o mundo globalizado e digital provocou e continua provocando na sociedade. E, pensar sobre educação, nesse contexto, também é pensar sobre novas ferramentas que venham a complementar a prática e o planejamento de professores e equipes diretivas. As ferramentas até então apareciam apenas em literaturas específicas, em documentos e referenciais teóricos de acordo com as políticas públicas de gestão educacional. Mas a inserção de novas tecnologias e mídias digitais no ambiente escolar, que já é uma realidade na rede privada de ensino, chega também à rede pública, através de projetos e investimentos em equipamentos e qualificação de pessoal para o trabalho com as novas tecnologias da educação. Não se pode fechar os olhos para uma mudança necessária e real na educação brasileira, onde os conceitos sobre processos de ensino e aprendizagem são ainda compreendidos de forma tradicional, atrelados ao ambiente escolar e à figura do professor como detentor de conhecimento. Para Bulegon e Mussoi (2014, p. 54):

Ainda há a crença de que um bom ensino se iguala a uma boa explicação, isto é, se a explicação for simples e clara, todos compreenderão e internalizarão o conteúdo. Com certeza, é fundamental que o professor tenha habilidade e capacidade de explicar e descrever o conteúdo com clareza, mas a crença de que a transmissão de informações tem um fim, em si mesma, é insuficiente. (BULEGON e MUSSOI, 2014, p. 54)

A educação brasileira já passou por tantos momentos, com conceitos diferentes defendidos por pensadores em educação – todos com ideias e ideais bem argumentados e que, juntos, chegam à educação contemporânea, onde não há apenas um modelo de processo educativo, já que nossas escolas também não têm mais apenas o mesmo aluno. O ambiente escolar atual precisa ser agregador, pois vem recebendo um público heterogêneo, com características e necessidades individuais. Esta é uma situação que leva o educador a trabalhar pensando não mais em conteúdo, mas também em competências que cada um traz para a sala de aula e de que forma aproveitar a individualidade para o crescimento coletivo da turma. Educar tem sido cada vez mais complexo, mas continua sendo motivo de pesquisa e

trazendo novos conceitos para o meio acadêmico. Trazer novas tecnologias para a educação pode favorecer o uso, de acordo com Tarouco e Abreu (p.13, 2017), de “metodologias de ensino e aprendizagem que lidem e articulem as diversas tecnologias como ferramentas de autoria” e abram espaço para um novo papel dos educadores, que trabalhariam com material didático próprio, pensado aos seus alunos e à sua realidade. É preciso iniciar um movimento pesquisador e reflexivo, onde o educador começa a repensar sua prática frente a um novo cenário educacional. Segundo Tarouco e Abreu:

Existiriam duas ordens de questões a serem ponderadas: 1) uma referente às tecnologias disponíveis ao uso no meio educacional, 2) outra referente a metodologias de ensino e aprendizagem, a serem utilizadas nas práticas pedagógicas, envolvendo diversas mídias e entendidas como ferramentas de autoria. (TAROUCO e ABREU, 2017, p. 13)

Mas, para compreender o que pode ser feito em um novo momento da história da educação brasileira é preciso que antes seja possível compreender o que significa trazer esse novo conceito de tecnologia de informação associada à prática educativa. Há uma mudança de paradigma e a “ideia de educação como processo de desenvolvimento individual já não é mais vista como um modelo a ser seguido dentro da concepção de mundo globalizado” (BULEGON e MUSSOI, 2014, p. 54).

3.1 Tecnologia da informação e comunicação e a educação

Tudo o que envolve a vida moderna tem relação direta com a tecnologia. A população mundial ganhou, em muitos aspectos, com a revolução e constante evolução tecnológica. Pensando nas utilidades domésticas do dia a dia, no design e material utilizado para criação e concepção de móveis, roupas e calçados, na produção e conservação dos alimentos - tudo passa por conceitos que não são fechados e que se alteram de acordo com a necessidade e o constante questionamento de profissionais que pesquisam, testam e comprovam ou não novas possibilidades que podem vir a fazer parte da vida cotidiana. E essa mesma revolução material e de máquinas também está se estendendo à educação. A educação não deve ser vista apenas como o ambiente escolar, como a sala de aula,

mas sim como um processo iniciado bem antes, quando se percebe como funciona tudo que há ao redor, seja o brinquedo de corda ou o tablet dos pais. O processo de ensino e aprendizagem também pode ganhar, e muito, com a chegada da tecnologia a seu favor, complementando o trabalho de professores pesquisadores em seu objetivo maior, a aprendizagem significativa de todos os envolvidos.

Quando se fala em tecnologia o pensamento inicial pode ser de máquinas, de aparelhos eletrônicos, mas a reflexão sobre o conceito da palavra traz a conclusão de que a tecnologia sempre esteve mais perto da rotina da população do que se imagina, então nada mais justo que vê-la como fundamento integrante em processos educativos atuais. As Tecnologias de Informação e Comunicação, ou TIC, passam a integrar a pauta de pesquisadores e pensadores em educação, colaborando para a revisão de conceitos e oferecendo contribuições às práticas educativas.

As Tecnologias de Informação e Comunicação assumiram papel importante na forma como as pessoas se comunicam, se relacionam, aprendem e reaprendem. Reaprender seria a nova ordem, já que a partir do uso de diferentes tecnologias os professores precisam recriar suas práticas, adequando novas possibilidades ao que não é tão novo, ao que nem sempre pode ser atrativo – o conteúdo escolar. Mesmo que se faça parte de um mundo conectado, globalizado e a possibilidade de desenvolver um currículo aberto, ainda há muito o que caminhar e, para as escolas da rede pública de ensino, onde há carência total de recursos digitais, qualquer possibilidade representa uma nova chance, um novo degrau. É preciso observar com muita atenção a situação atual das nossas escolas, mas é necessário usar tais anotações para a construção de um projeto de reavaliação e recuperação dos recursos, adaptando e investindo tempo, dinheiro e vontade em aplicar o que for melhor para os maiores interessados, os alunos.

3.2 A tecnologia na educação

Vive-se em um mundo globalizado, onde as notícias não esperam mais a publicação impressa, onde os livros são digitalizados e o acesso à internet é popular e facilitado. Mas a realidade em nossas escolas, especialmente as da rede pública, é bem diferente e nem sempre é tão simples extrair tudo que a internet, o rádio, os jornais e outras formas de mídia podem oferecer não só a quem forma, mas também

a quem está em formação. Não há mais espaço para um trabalho individual, já que podemos contar com recursos que, além de dinâmicos, também chamam a atenção dos alunos e os colocam mais próximos dos objetos de estudo. Com o bom uso da internet, de rádios comunitárias, de jornais de bairros ou até informativos dentro da escola, as salas de aula passariam também a serem laboratórios de aprendizagem, onde alunos estariam recebendo qualificação para um mercado de trabalho competitivo e onde professores também produziram muito mais, motivados por novas metodologias e novos resultados de suas práticas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) afirmam que:

No momento em que se verifica uma revolução na vida e no trabalho, através do processo de automação, a escola precisa mudar, não só de conteúdos, mas aceitando novos elementos que possibilitem a integração do estudando no mundo que o circunda. (PCNEM, p. 186)

Faz-se necessária a compreensão então do que significa trazer novas tecnologias ao planejamento escolar. Sua utilização já é conteúdo de publicações e artigos educacionais e há maior informação sobre o assunto, que é de interesse tanto de professores como de alunos. As tecnologias de informação e comunicação chegam às escolas principalmente através dos alunos, com o uso de smartphones, tablets ou notebooks e um conhecimento sobre o uso desses equipamentos muitas vezes superior ao dos educadores.

A deficiência material nas escolas públicas é uma realidade crescente, onde muitas trabalham sem laboratórios de informática, sem acesso à internet e sem material didático que possa suprir as necessidades básicas de um planejamento que adeque conteúdo e novas tecnologias, mas ainda assim podemos pensar em projetos que contemplem a reorganização física, material e estrutural das escolas frente a esse novo momento na história da educação brasileira. Há um levantamento realizado CETIC, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação do Comitê Gestor da Internet do Brasil sobre o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação nas escolas e os dados são bastante expressivos sobre a realidade de nossas escolas.

Sobre as políticas públicas quanto à tecnologia da informação e comunicação para a educação, a Pesquisa TIC Educação com dados de 2015 afirma que:

Concebidas há quase duas décadas, as políticas públicas de fomento ao uso das TIC na educação no Brasil ainda enfrentam enormes dificuldades para produzirem os resultados esperados pelos gestores públicos e pela sociedade em geral. Mais do que contribuir para universalizar o acesso à educação e melhorar a qualidade do ensino, elas têm como objetivo preparar as crianças e os jovens brasileiros para atuarem em uma sociedade em que informação e conhecimento constituem fontes fundamentais de bem-estar e progresso. (TIC Educação, 2015)

Com o passar do tempo e a introdução de uma cultura digital associada a práticas educativas a escola é compreendida não mais como detentora de conhecimento e pode passar a uma facilitadora. Nesse sentido, de acordo com Bulegon e Mussoi:

O meio social vai se modificando, os valores e comportamento de seus integrantes alteram a forma de escrita. Os conteúdos de aprendizagens informais, que se originam do senso comum são processos que ocorrem, primeiramente, no meio social, para depois serem incorporados ao sistema cognitivo de cada ser. Apesar dos conteúdos formais serem estruturados nas instituições de ensino, podem ocorrer do meio social. Neste sentido, a escola necessita proporcionar atividades que favoreçam o desenvolvimento do pensamento crítico, beneficiando-se das tecnologias no contexto educacional. (BULEGON e MUSSOI, 2014, p. 55)

Pensar em diferentes possibilidades e ir além do que é oferecido nas escolas públicas pode fazer parte de reuniões pedagógicas, já que envolve planejamento, conteúdo e aprendizagem. O professor pode ser o maior aprendiz desse processo, pois necessita de capacitação e ressignificação sobre a sua prática, reorganizando as conexões entre alunos e currículos, além de quais ferramentas poderiam ser utilizadas para o fim maior da educação: a aprendizagem significativa. Definindo a metodologia o professor também estará definindo as atividades para que os objetivos iniciais sejam alcançados, afinal, como afirmam Bulegon e Mussoi (2014, p. 55), “para planejar e empregar uma diversidade de recursos pedagógicos, fundamentais para a promoção da aprendizagem, é necessário que esses recursos estejam adequados aos objetivos propostos”. Aprendizagem significativa é um dos conceitos fundamentais de David Paul Ausubel, pesquisador que usou suas experiências negativas nas relações com seus professores para aprofundar questionamentos sobre o conhecimento dos alunos. Para ele “o fator isolado mais

importante que influencia o aprendizado é aquilo que o aprendiz já conhece", o que significa que é preciso considerar o que o aluno traz para a sala de aula e como ele aprende a partir disso. A aprendizagem significativa acontece quando um novo conhecimento tem relação com o que já existe, o que já se conhece. É preciso que exista predisposição para aprender e que o educador também leve em consideração o quanto o aluno se conecta com o objeto de estudo e qual seu uso.

A tecnologia já é uma realidade em nossas vidas e pode ser vista também dentro das instituições de ensino, mesmo que em menor escala. É preciso compreender que o trabalho com a tecnologia voltado para a educação não é limitado ao uso de Laboratórios de Informática. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (p. 185), "a informática é mais do que um conjunto de micros, é uma realidade que nos cerca em quase todos os ambientes em que estamos, independentemente da região." E é com essa realidade que os professores convivem, com a incerteza quanto aos conceitos de tecnologia, associada apenas à informática padronizada nas escolas por seus Laboratórios de Informática. Mas há muitos outros aspectos a serem observados na tecnologia para a educação.

Animações, apresentações em slides e vídeos já são comuns aos ambientes educacionais e podem ser criados em diferentes meios. O objeto de aprendizagem deve ser escolhido de forma a suprir necessidades didáticas que partam de objetivos pré-estabelecidos. Não há consenso para conceito de um objeto de aprendizagem, mas entre muitas definições, pode-se entender que este abre espaço para que o aluno construa estratégias próprias de aprendizagem, sem haver necessidade que sejam apenas digitais.

De acordo com Bulegon e Mussoi:

Os objetos de aprendizagem e/ou software educacionais podem proporcionar representações mentais e a troca de informações sem muita dificuldade. Porém, para que possam fazer uma representação adequada da realidade, esta deve levar em conta os conceitos sociais, culturais e comunicativos, além das emoções e integração com o meio. Neste sentido, para dar conta da aprendizagem, a perspectiva computacional e representacional precisa expandir-se e ser suplementada. (BULEGON e MUSSOI, 2014, p. 65).

Fazer uso da tecnologia como ferramenta cognitiva pode ser realidade em nossas escolas. Não há indicativos sobre quando ou quanto utilizar, mas é preciso

que exista coerência entre o planejamento e as ações previamente estabelecidas pelo professor. A tarefa não é tão simples, não há mais espaço para projetos fechados, onde o aluno não opina e participa. É preciso rever conceitos educacionais que não levam em consideração a voz e a bagagem dos alunos.

Uma possibilidade é o uso de ferramentas livres e gratuitas, cuja oferta é cada vez maior, assim como cursos de capacitação voltados aos educadores, pensando na aplicabilidade das novas tecnologias em sala de aula. Já é realidade que o professor pode deixar de ser consumidor para ser criador de seu material didático. Estas seriam, então, ferramentas de autoria, caracterizadas como softwares que podem ser usados por autores em ações individuais ou coletivas, criando ou até mesmo modificando conteúdo disponível na web, possibilitando uso para outras pessoas. São recursos variados e podem ou não ser pagos.

Mas, apesar de empecilhos estruturais, com a falta de recursos físicos e materiais nas escolas, ainda é possível usar novas tecnologias em favor da educação, seja em pequena escala ou até mesmo com recursos particulares de alunos e professores, os dispositivos móveis. Caracterizados como tecnologias digitais que permitem, ao mesmo tempo, mobilidade e acesso à internet, smartphones e tablets são exemplos de dispositivos móveis.

As escolas seguem leis de suas mantenedoras, em sua maioria proibitiva quanto ao uso de aparelhos eletrônicos dentro do ambiente escolar, principalmente nas salas de aula, mas usar esses aparelhos como aliados do processo de aprendizagem pode trazer mais benefícios do que problemas. Estabelecer combinações sobre o uso dos dispositivos móveis e colocá-los como aliados no processo de ensino e aprendizagem pode ser uma forma de aproximar alunos e conteúdo.

Repensar sobre sua prática é tarefa constante de quem trabalha com educação e, na atualidade, educação e tecnologia podem caminhar juntas, sem prejuízo algum. Atribuir novos contextos para a aprendizagem da Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental, aliando conteúdo e dispositivos móveis, pode ser um início bastante significativo à visão que se tem sobre a tecnologia na educação e ao futuro das práticas educativas nas escolas públicas.

Para Lima, Falkembach e Tarouco:

É preciso investir na formação do professor e sua atualização, promovendo oficinas que tratem não apenas da reflexão sobre educação e uso das tecnologias digitais em sala de aula – como auxiliares no processo de ensino e aprendizagem -, mas também na experimentação real pelos professores [...], de modo que possam delinear novas abordagens para as atividades de ensino e aprendizagem. (LIMA, FALKEMBACH e TAROUCO, 2014, p. 436)

Dessa forma, não basta apenas saber o que existe como apoio aos educadores em termos de novas tecnologias da informação e comunicação aplicadas à educação, mas também procurar conhecer como utilizá-las e como construir um material próprio e adequado aos alunos e objetivos de cada área do conhecimento. As ferramentas de autoria chegam como subsídio aos planejamentos e rotinas pedagógicas e, ao mesmo tempo em que exigem atenção à sua elaboração, oferecem amplo campo de trabalho a diferentes níveis de aprendizagem, cabendo ao educador pensar sobre o que pode ser mais eficaz aos seus alunos e o quanto pode ser desenvolvido em cada atividade.

Para Santos:

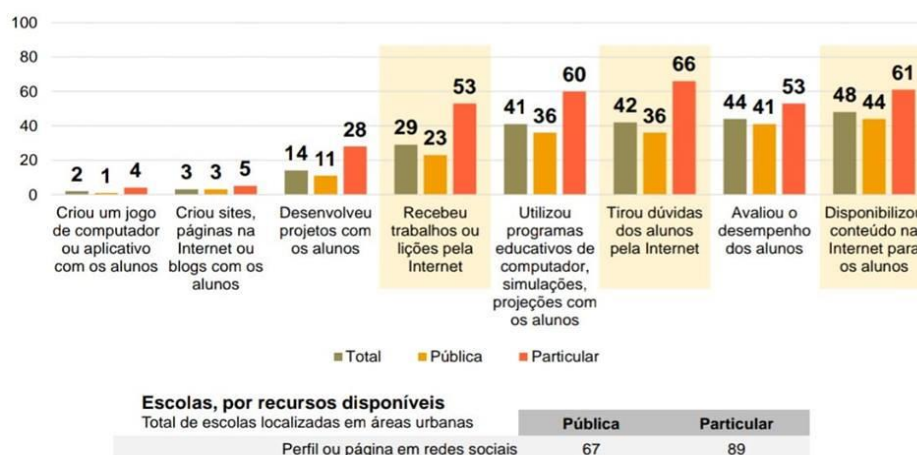
As ferramentas de autoria são recursos imprescindíveis para que os professores desenvolvam conteúdos pedagógicos digitais sem a necessidade de conhecer uma linguagem de programação específica. Com as ferramentas de autoria [...] o professor pode elaborar seus próprios Objetos de Aprendizagem e disponibilizá-los para serem reutilizados por outros professores, contribuindo assim para o crescimento de materiais reusáveis e a troca de conhecimentos. (SANTOS, 2014 p.99)

O professor não deve ser visto como única fonte de conhecimento, mas pode trabalhar para que consiga captar o melhor dos seus alunos e guiá-los para uma busca independente. Chegou o momento de se adaptar a um novo processo, o de reconstruir o que é o ensino e a aprendizagem. Possíveis limitações físicas ou estruturais das escolas não precisam servir como justificativas para não haver discussão sobre o que pode ser realizado dentro do ambiente escolar. Novos conceitos podem conviver com as ideias atuais e, falando sobre o uso de novas tecnologias e a construção de sistemas de autoria, há um leque muito maior de possibilidades, onde a comunidade escolar como um todo pode adaptar seus conceitos e colaborar para ações e intervenções com melhores resultados. A chegada das TIC à sala de aula pode propiciar um complemento ao planejamento escolar dos educadores e acrescentar algo muito importante na rotina escolar das escolas, a posição de professores e alunos como pesquisadores do conhecimento.

Um sistema de autoria necessita de conhecimento quanto a sua construção, mas não difere em nada de outras ferramentas educacionais, pois o profissional da educação também planeja, objetiva e aplica o que foi criado pensando em cada etapa do projeto, avaliando não só os resultados com a turma, mas também se há relevância para os envolvidos.

A pesquisa CETIC, de abrangência nacional sobre a produção de estatísticas TIC para políticas públicas divulgou dados de 2017, com o objetivo de “identificar a infraestrutura, os usos e as apropriações das TIC nas escolas brasileiras por meio de prática pedagógica e da gestão escolar” (TIC EDUCAÇÃO, 2017, p. 4). E, entre eles, o gráfico a seguir apresenta, entre o total de professores usuários de internet, suas atividades de criação e projetos de interação com os alunos.

Figura 3 – Atividades de criação e projetos de interação – TIC Educação



Fonte: Dados da Pesquisa CETIC Educação (2017)

A amostragem é feita em escolas das redes pública e particular, com alunos e professores de 5º até 9º anos do Ensino Fundamental de zonas urbana e rural. Chama a atenção para a baixa percentagem de produção autoral entre os professores da rede pública, onde apenas 1% criou jogos ou aplicativos e só 3% criou sites ou blogs com os alunos. Quase metade dos educadores, cerca de 44%, fez uso de internet para disponibilizar conteúdo, o que já representa um avanço quanto ao uso das novas tecnologias aplicadas à educação.

4 O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS EM PROCESSOS EDUCATIVOS

A tecnologia aplicada à educação pode ser vista como um novo caminho aos profissionais que pesquisam e procuram alternativas metodológicas e didáticas para o trabalho em ambientes educacionais e, ao longo desse percurso de ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem aparece uma ferramenta com múltiplas funções, os aplicativos para dispositivos móveis. Com o desenvolvimento tecnológico e a oferta de produtos a preços acessíveis, os dispositivos móveis como tablets e smartphones passaram a fazer parte de rotinas familiares e profissionais, trazendo novos recursos de comunicação e informação digitais, encurtando a distância entre as pessoas.

Se as novas tecnologias aplicadas à educação vêm ganhando espaço cada vez maior em ambientes educacionais, com elas chegam também os dispositivos móveis e um grande leque de possibilidades que podem ser adaptadas aos planejamentos de professores de diferentes níveis e áreas de conhecimento. A inovação tecnológica pode ser também a porta de entrada para um novo momento educacional, onde a necessidade do professor repensar sua prática é ainda maior, não esquecendo que o objetivo final será sempre a aprendizagem eficaz dos alunos, mas agora com ferramentas que, utilizadas de forma orientada e com objetivos claros, trazem para a sala de aula ferramentas que apoiem e provoquem interação entre as pessoas e o conhecimento.

Quanto aos dispositivos móveis, segundo Lima, Falkembach e Tarouco (2014, p. 234):

Os dispositivos móveis não substituem o ensino presencial e, como quaisquer outras estratégias educacionais, constituem-se na utilização de mais um recurso educacional e tecnológico que possibilita ao professor a melhoria da qualidade da educação e motivação dos estudantes. Portanto, vale aproveitar as possibilidades tecnológicas dos recursos disponíveis nos telefones celulares para atividades educacionais e em especial para trabalhar com objetos de aprendizagem juntamente com diversas outras modalidades de atividades, tais como: troca de mensagens, consulta a glossários, participação em fóruns de discussão, envio de vídeos, realização de testes e avaliações com realimentação imediata, acesso a *podcasts*, a vídeos e acesso a conteúdos interativos. (LIMA, FALKEMBACH e TAROUCO, 2014, p. 234)

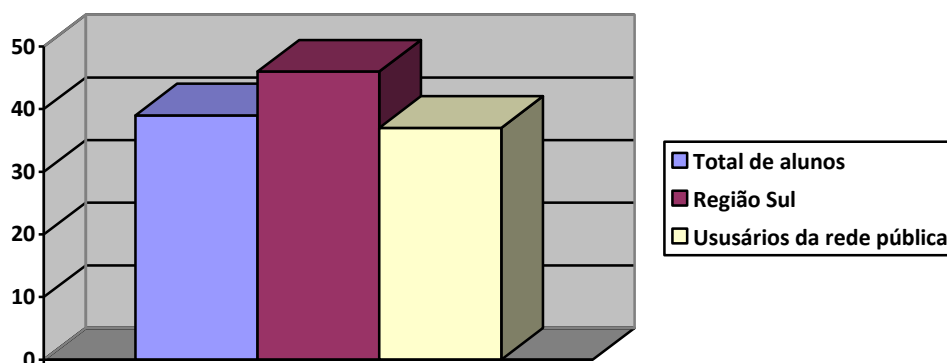
Basta lembrar conceitos sobre o pensamento sociocultural de Vygotsky, Freire e Piaget que, apesar de seus estudos datarem de momentos e locais diferentes, pensam sobre o mesmo: quem é o aluno, como e onde aprendem. O educador não objetiva apenas nos resultados do trabalho sem antes observar tudo o que meu aluno já sabe. Vygotsky apresenta o conceito de zona de desenvolvimento proximal, onde o aluno desenvolve atividades consideradas impossíveis, mas que com a colaboração de um par ou do professor torna-se apto. Esse é um processo complexo, pois cada aluno trabalha no seu tempo, aprendendo a ressignificar o conhecimento de forma bastante particular.

Educação também é a interação com novas experiências, como explica Piaget em seu conceito de epistemologia genética onde o ser humano se desenvolve cognitivamente desde o nascimento e por toda sua vida. Aqui a ideia de assimilação se dá através de novas experiências que são agregadas aos esquemas mentais vigentes e a acomodação desses novos conhecimentos vai alterando os esquemas mentais construídos. Mas não basta produzir coletivamente, é preciso também pensar e aprender a se posicionar de forma crítica. Opinar, construir, desconstruir e reconstruir sobre educação são conceitos do legado de Paulo Freire durante seu trabalho com adultos analfabetos. Ou seja, com participação ativa de todos os envolvidos no processo educativo é possível sim que todos aprendam.

Tais conceitos já são de conhecimento dos educadores, onde o conteúdo pode ser adaptado a alunos com diferentes questões que podem interferir em sua aprendizagem, sejam elas de ordem física, psicológica ou cognitiva. Cabe ao educador pensar e repensar no seu papel dentro do ambiente educacional, e não apenas conhecer teóricos e o resultado de seus estudos. É preciso saber quem é o aluno e, em se tratando de dispositivos móveis, refletir sobre seus usos e aplicações relacionados ao conteúdo que precisa ser desenvolvido e construído ao longo do período letivo.

Conforme a figura 4 pode-se observar que quase metade dos alunos da rede pública do Rio Grande do Sul tem acesso à internet:

Figura 4 – Total de alunos da rede pública com acesso à internet



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da Pesquisa CETIC Educação (2017).

Entre a amostragem total da pesquisa CETIC 2017, 39% do total de alunos matriculados no Ensino Fundamental tem acesso à internet, sendo que na Região Sul do Brasil esse número sobe para 46% - a maior marca entre as regiões brasileiras e, entre os alunos da rede pública de ensino, 37% tem acesso à rede mundial de computadores. Tais dados confirmam que ainda é preciso maior investimento para que o acesso às novas tecnologias, incluindo a internet, possa chegar a fatias maiores da população brasileira, incluindo aí os espaços educativos, sejam eles públicos ou privados.

4.1 Aplicativos para dispositivos móveis

Entre as novas tecnologias da informação e comunicação, os dispositivos móveis têm papel bastante significativo, pois há cada vez mais ofertas de produtos e o acesso à compra tem sido facilitado em função da diversidade de valores compatíveis a diversos grupos de clientes, de acordo com a necessidade e o uso a que se destinam. Tablets, notebooks e smartphones já são vistos com mais frequência também em ambientes educativos – seja por professores ou por alunos.

Os profissionais da educação podem aproveitar a facilidade de manuseio e acesso à internet para organização, gerenciamento e aplicação de seus planejamentos. O que chama a atenção é que cada vez mais alunos também vem utilizando dispositivos móveis, e não só em tarefas extraclasse, mas também em sala de aula e durante as atividades propostas. Há, portanto, um encontro entre o

clássico e o novo, onde um currículo precisa ser desenvolvido ao mesmo tempo em que os professores percebem mudanças no material escolar que os alunos trazem nas mochilas. Os dispositivos móveis ainda são proibidos em grande parte das instituições de ensino que seguem leis próprias ou de suas mantenedoras, mas vem ganhando mais espaço entre os professores que passaram a acreditar que tal prática pode ter caráter pedagógico, desde que bem orientada e empregada.

Uma prática comum entre os usuários de dispositivos móveis são os aplicativos, ou *app*, sigla conhecida entre os usuários. Aplicativo, segundo o Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa (2010) tem por definição aquilo que pode ser aplicado, então quando se trata de uma aplicação para dispositivo móvel, significa que um software foi desenvolvido especificamente para ser instalado nesses equipamentos. Há inúmeras opções de aplicativos disponíveis para baixar em lojas virtuais que são serviços oferecidos por diferentes sistemas operacionais de distribuição digital de diferentes produtos, como filmes, vídeos, músicas, jogos etc. Há oferta tanto de títulos gratuitos como pagos e nas mais diferentes áreas e funções, como aplicativos de mapas e localizações, aplicativos para comunicação que possibilitam até chamadas de voz ou vídeo via internet, aplicativos de relacionamentos, de dicas culinárias, de músicas, leitura e diário virtual. A lista é grande e, como tudo que é oferecido na internet, é preciso saber filtrar aquilo que tem valia para quem ou o que será utilizado. Os aplicativos têm sido desenvolvidos para atender desde o público infantil, a nível de entretenimento mesmo, como a melhor idade, passando pela gestão empresarial, pela organização domiciliar e, é claro, a educação.

Para Lima, Falkembach e Tarouco (2014, p.436):

O acesso pelos telefones celulares aos objetos de aprendizagem demanda a construção de materiais projetados especificamente para esta finalidade. Os conteúdos devem ser adaptados tanto no formato e mídias envolvidas, devido às características específicas dos celulares, quanto na estratégia educacional, com períodos de assimilação do conhecimento mais curtos uma vez que o padrão de acesso e navegação nestes dispositivos é diferente daquele nos computadores com monitores de tamanho convencional. (LIMA, FALKEMBACH e TAROUCO, 2014, p. 436).

Se o momento é de reflexão sobre o uso de aplicativos para dispositivos móveis na educação, cabe então repensar também o papel dos educadores, que podem atuar como produtores de seu próprio material, ou seja, desenvolver

aplicativos que tenham relação direta com suas turmas de regência de classe. É preciso tempo para conhecer os processos criativos e as ferramentas disponíveis, são necessários investimentos pessoais e institucionais, com vistas a um futuro próximo, onde os livros didáticos não respondem o que os alunos procuram e onde o professor planeja e projeta sua prática com base também nas novas tecnologias educacionais.

4.2 O professor como autor de aplicativos e os desafios do trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental

Pensar sobre educação em tempos de smartphones, tablets, redes sociais e fontes virtuais de pesquisa abre espaço para repensar o planejamento dos professores, trazendo para a escola novas práticas e ferramentas que ampliem o interesse dos alunos em tarefas até então vistas como desinteressantes. Utilizar as novas tecnologias de informação e comunicação pode ser um meio de reconectar os alunos à construção de sua aprendizagem e colocar os educadores como produtores de conteúdo, através da construção de sistemas de autoria educacionais. Não há idade para aprender, mas há momentos em que é preciso compreender necessidades que vão além de conteúdos, atividades ou avaliações. O 5º ano do Ensino Fundamental é uma etapa interessante para nossos alunos, pois já não se reconhecem mais como crianças, nem os vemos como adolescentes. É o momento de trazê-los cada vez mais para a escola, para que cheguem preparados às séries finais do Ensino Fundamental. Preparados não só como parte de uma comunidade escolar, mas sim para diferentes metodologias que venham a acrescentar em sua aquisição de conhecimento.

Para Bulegon e Mussoi (2014, p. 63):

No ambiente escolar o professor é o incentivador, facilitador, orientador e controlador da aprendizagem, organizando o ensino em função das reais capacidades dos alunos e do desenvolvimento dos seus hábitos de estudo e reflexão, ampliando as possibilidades de compreensão e interação do educando com o seu ambiente e com a sociedade. [...] O professor faz parte do grupo e não está acima dele. Nesse enfoque teórico, aluno e professor são responsáveis pela aprendizagem e pelo aspecto interacional da situação de aprendizagem, visando às relações interpessoais e intergrupais. (BULEGON e MUSSOI, p. 63)

Independentemente das novas tecnologias, os profissionais da educação – sejam eles o próprio professor ou outros profissionais das instituições de ensino, ainda tem em mãos a tarefa de orientar quaisquer que sejam as práticas educativas aplicadas aos alunos, pois caberá a eles planejar o que pode ser construído para atender as demandas de um único aluno ou de um grupo. Uma prática docente significativa será colaborativa e interativa, pensando no aluno como sujeito real de sua aprendizagem. Em uma sociedade globalizada não há mais detentores de conhecimentos, não há mais espaço para distância entre o professor e o aluno, com conteúdos atrelados a diferentes metodologias entre os mesmos. O professor assume a função de pesquisador sobre sua própria prática, procurando por metodologias, ferramentas e subsídios que contemplem o que é necessário para suas aulas e o desenvolvimento do plano de trabalho estabelecido desde o início do período letivo.

Pesquisar sobre a educação atual e as inovações tecnológicas significa, segundo Lima, Falkembach e Tarouco (2014, p. 436):

É preciso uma reflexão sobre o trabalho docente, sobre o processo de aprender na sociedade atual. A prática pedagógica precisa levar em conta tais inovações tecnológicas e isto demanda contínuo aperfeiçoamento profissional, preparo especializado para que possam aproveitar, de forma adequada, os recursos que seus alunos da geração digital utilizam corriqueiramente. A geração que utiliza com familiaridade computadores, softwares, celulares, tablets, smartphones e todos os recursos inerentes a esta tecnologia, aprende motivada de forma um tanto diferente de como acontecia antes da disseminação destes recursos na sociedade. (LIMA, FALKEMBACH e TAROUCO (2014, p. 436)

As novas tecnologias da informação e comunicação digitais representam um novo momento na educação brasileira, uma possibilidade de reconhecer que há possibilidades de resgate profissional e educacional de todos os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem dentro das instituições de ensino. Em dados divulgados pela consultoria britânica Economist Intelligence Unit (EIU) e não reconhecidos pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), o Brasil ficou em penúltimo lugar entre 40 países em um ranking global de qualidade na educação. Outro índice que preocupa é a estagnação nacional quanto ao índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ranking da Organização das Nações Unidas (ONU) que mede o bem-estar da população considerando indicadores de saúde,

escolaridade e renda e que, pelo segundo ano o Brasil se manteve na 79ª posição, dentre um conjunto de 189 economias. O IDH brasileiro é de 0,759 e, de acordo com critérios da ONU, quanto mais perto de 1, maior é o desenvolvimento humano.

O Brasil é um país com muitas Universidades, com investimentos em graduações e especializações, mas que deixou de olhar para a base, para o início da vida escolar, desde a entrada na educação infantil, onde a falta de vagas em instituições públicas se agrava a cada ano. A rede pública de ensino, tanto em nível fundamental como médio, convive com evasão de alunos, más condições de trabalho e até instalações precárias. Apesar de qualquer contratempo, não se pode definir o ensino público como ruim com base em questões que fogem das responsabilidades de quem lida diariamente com alunos que precisam e merecem receber o melhor atendimento possível.

Somos um país pluralizado, com influências de diversos povos que colonizaram a grande extensão terrestre que é o Brasil. Uma das riquezas brasileiras é a Língua Portuguesa, muito diferente em algumas regiões, mas compreensível a todos os brasileiros e talvez um dos conteúdos mais complexos dos currículos escolares. Com uma gramática extensa, que sofreu inúmeras adaptações ao longo do tempo e absorveu regras e palavras, a língua materna nacional é uma disciplina que merece atenção tanto pelos professores, nos cuidados com as atividades aplicadas, como dos alunos, na aplicação do conhecimento apresentado.

Para Benfica e Foohs (2014, p. 364):

Até pouco tempo atrás, o ensino da língua portuguesa era totalmente voltado à transmissão de conhecimentos por parte do educador, mas atualmente percebe-se a necessidade de mudar essa forma de ensinar, e passar a ter atitudes que viabilizem a mediação no ensino-aprendizagem da língua portuguesa. Para que mudanças significativas [...] tornem-se eficazes nos dias de hoje, acredita-se que a interdisciplinaridade deve fazer parte dessa mediação. (BENFICA e FOOHS, 2014,p. 364)

Os alunos podem realizar sua própria pesquisa sobre qualquer conteúdo a ser trabalhado, realmente não necessitando mais da figura do professor como aquele que transmite o conhecimento. Isso, associado ao momento de ingresso de novas tecnologias na educação, comprova que a interação entre professores, alunos e conteúdo pode ganhar muito com a junção da tecnologia aliada a uma prática pedagógica que forme novos pesquisadores, que traga para a sala de aula alunos

que participem da reestruturação de currículos que respondam aos seus questionamentos e possibilitem trocas constantes entre todos os envolvidos. Ensinar não precisa caber só aos educadores e aprender não é objetivo só de alunos. A troca pode ser constante, ilimitada e autoral.

As variações linguísticas entre a população brasileira são características regionais que, em sua maioria, não sofrem alterações gramaticais, mas necessitam de atenção, pois o ensino da gramática da Língua Portuguesa ainda é trabalhado, em grande parte, de forma tradicional. Exercícios de fixação, de reprodução ou de cópia foram julgados durante muito tempo como únicas alternativas didáticas às regras da norma culta de nossa língua.

Nas séries iniciais do Ensino Fundamental o objetivo maior é a alfabetização, a construção das habilidades de leitura e escrita, aprofundadas do 1º ao 3ºano. No 4º ano os alunos passam a reconhecer regras que constroem a linguagem formal e a difere do padrão informal a que estão acostumados. O 5º ano é um momento importante, pois marca a transição das séries iniciais para as séries finais do Ensino Fundamental. Os alunos, muitos pré-adolescentes ou já adolescentes, se utilizam de gírias e expressões coloquiais que são compreendidas pelo grupo em que estão inseridos, então, sob o ponto de vista linguístico, não há falha na comunicação. Mas as dificuldades com o estudo da Língua Portuguesa podem existir e comprometer o restante do rendimento escolar dos alunos.

Para Benfica e Foohs (2014, p. 366):

Geralmente, o ensino da língua [...] não proporciona aos estudantes atividades que façam com que eles possam desenvolver sua ação criadora/imaginativa colocando suas ideias e opiniões no papel. Esse tipo de metodologia de ensino não se justifica mais, pois atualmente há uma gama de ferramentas que podem ser agregadas à educação nas salas de aula e desta maneira, permitir que os estudantes expressem seus pontos de vista sobre vários assuntos, e assim, se apropriem do mundo da leitura e da escrita. (BENFICA e FOOHS, 2014, p. 366)

Associar o ensino da Língua Portuguesa no 5º ano ao trabalho com novas tecnologias, principalmente com aplicativos para dispositivos móveis, pode ser uma ferramenta que possibilite agregar o conteúdo à uma metodologia diferente, ainda nova, mas que pode colaborar para mudanças de concepção entre o que precisa ser apresentado ao aluno e como fazer sem prejuízo para ambos os lados.

Saber escrever, ler e interpretar são requisitos necessários a um aprendiz de qualquer língua, mas realizar essas tarefas de forma eficaz pode se tornar uma atividade complicada se o aluno não enxergar significado de cada etapa do processo de letramento e alfabetização. É importante rever conceitos e adaptar a prática educativa a uma nova realidade, onde os livros perderam espaço para *tablets* e *smartphones*, mas nem por isso seu objetivo final precisa ser esquecido. Se o aluno trocou o hábito de ler em livros pela leitura em dispositivos móveis, basta adaptar o planejamento escolar, trazendo esses aparelhos para a sala de aula para construir junto com as turmas ferramentas que os coloquem como peças-chaves de sua aprendizagem.

Para Benfica e Foohs (2014, p. 366):

Para que essa mudança metodológica ocorra nas aulas de língua portuguesa e, principalmente, observando as atividades de produção textual, busca-se mostrar [...] que ao agregar as ferramentas midiáticas a essa prática escolar, o educador estará mostrando aos seus estudantes que esta atividade, que antes realizavam com certa desmotivação, pode ser realizada de forma prazerosa, diferenciada e com as ferramentas que já utilizam em seu dia a dia e, que muitas vezes gostariam de utilizá-las na escola também. (BENFICA e FOOHS, P. 366)

A reflexão continua sendo o ponto de partida sobre qualquer prática pedagógica. Refletir, ressignificar e reorganizar o planejamento são meios que os professores têm para adequar seu conhecimento como ensinante e passar a aprendiz em uma nova etapa, colocando a tecnologia em favor da educação, em favor da Língua Portuguesa.

5 METODOLOGIA

A metodologia adotada durante o trabalho foi qualitativa e quantitativa. O público-alvo foram professores de 5º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas de Porto Alegre.

A investigação foi realizada em duas etapas. Em um primeiro momento a ênfase foi na procura por referencial teórico atual sobre o tema, com pesquisa bibliográfica em livros, artigos, reportagens e divulgação de dados oficiais de pesquisas realizadas no Brasil e no exterior quanto ao uso da internet e das novas tecnologias aplicadas à educação. Também foram utilizados materiais de apoio trabalhados ao longo do Curso de Especialização em Mídias na Educação, disponibilizados por professores e tutores nas disciplinas que compõem a grade curricular do curso.

No segundo momento houve a criação de um questionário a ser aplicado na rede pública de ensino da cidade de Porto Alegre, entre professores de 5º ano do Ensino Fundamental e estendido também a gestores que tem ou tiveram experiência como regentes de classe nas turmas em questão, num total de 43 questionários em 7 instituições de ensino. O questionário está disponível no Apêndice A e as questões procuraram identificar quem são os profissionais que atuam no 5º ano, considerando idade, tempo de trabalho, formação acadêmica e conhecimentos prévios sobre novas tecnologias. As perguntas ofereceram múltiplas alternativas para respostas e/ou espaço para respostas dissertativas dos profissionais, oportunizando aos professores relatos e opiniões sobre, principalmente, a relação de sua prática com os dispositivos móveis e as possibilidades de aplicação dessa metodologia em suas aulas como apoio ao trabalho com a Língua Portuguesa.

Passado o período de aplicação dos questionários nas instituições que aceitaram participar da pesquisa, os dados foram contabilizados e os gráficos aqui apresentados foram criados para apresentar as informações referentes à formação acadêmica dos profissionais e ao tempo como regentes de classe no 5º ano, bem como as dificuldades observadas quanto aos processos de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa. O uso de aplicativos para dispositivos móveis, seja por professores ou alunos e as experiências e opiniões sobre sua prática integrada ao ensino da língua materna completaram a base para análise de dados.

Para a análise final os aspectos de maior relevância foram as dificuldades apontadas no trabalho com a Língua Portuguesa, o uso de novas tecnologias na educação – especialmente de aplicativos para dispositivos móveis - e a possibilidade de sua produção autoral pelos professores regentes de classe do 5º ano do Ensino Fundamental.

Como este é um assunto relativamente novo entre os profissionais da educação, o referencial teórico é atual, mas ainda restrito quanto à realidade brasileira, por isso o trabalho tem embasamento em autores que fazem das novas tecnologias educacionais seu foco de pesquisa, trazendo para o meio acadêmico uma nova visão sobre a educação.

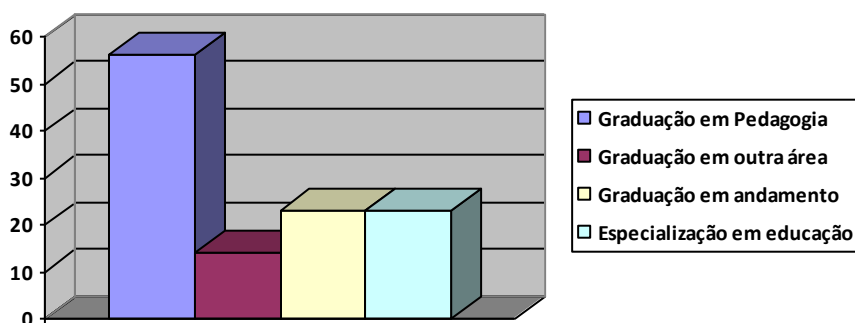
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Durante os meses de outubro e novembro de 2018 foram aplicados 34 questionários em 7 escolas da rede pública de ensino, a profissionais da educação que aceitaram colaborar com este trabalho, sendo trinta entre professores de 5º ano do Ensino Fundamental e outros quatro entre gestores (diretores e vice-diretores) que trabalharam com turmas de 5º ano da rede pública de ensino de Porto Alegre. As questões foram formuladas a partir dos objetivos propostos no projeto de pesquisa e organizadas de forma que todos os voluntários pudessem explicitar suas opiniões e seu olhar sobre as novas tecnologias aplicadas à educação e o uso de aplicativos para dispositivos móveis associados ao trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano.

Entre os professores que participaram da coleta, a grande maioria tem entre 40 e 49 anos (16), 9 educadores tem entre 50 e 59 anos, 6 afirmaram ter entre 30 e 39 anos e 3 tem idade acima de 60 anos.

Sobre a formação acadêmica, 6 educadores têm apenas o Curso Normal ou Magistério. Entre os demais, em percentagem:

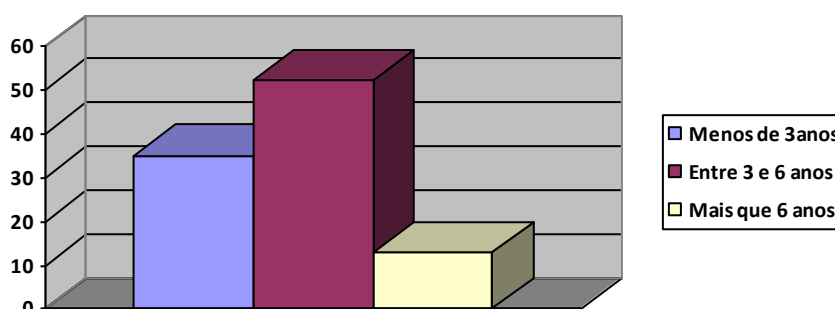
Figura 5 – Informações acadêmicas



Fonte: A autora (2018).

Considerando o tempo total de regência de classe, a maior parte, 33% dos educadores afirmaram atuar entre 15 e 20 anos enquanto que o menor número, 14%, está em sala de aula entre 3 e 5 anos. Quanto ao tempo de regência de classe do 5º ano do Ensino Fundamental, os professores participantes do questionário foram divididos em três grupos, conforme figura abaixo.

Figura 6 – Regência de classe no 5º ano



Fonte: A autora (2018).

A grande maioria, 52%, atua como regente de classe de turmas de 5º ano entre 3 e 6 anos, o que pode colaborar no entendimento de questões específicas quanto ao trabalho com a Língua Portuguesa no 5º ano, com suas possíveis demandas e necessidades.

Quanto aos recursos disponíveis nas escolas, entre as 34 instituições de ensino que participaram da pesquisa através de seus professores ou gestores, apenas 7 possuem Laboratório de Informática em uso e 6 com Biblioteca também disponível para uso da comunidade escolar. Enquanto que o Data Show aparece em 17 escolas e Smart TV em 12, há 11 escolas com computadores de mesa disponíveis para uso dos professores e apenas 4 com notebooks com a mesma finalidade. Do total, apenas 9 escolas utilizam rede wi-fi e uma única escola possui tablet como recurso disponível aos professores e alunos. Mas talvez a informação mais importante e relevante ao tema da pesquisa é que em nenhuma das escolas há internet disponível aos alunos. O uso é restrito à equipe diretiva, secretaria e professores, que em alguns casos não tem conhecimento das senhas de acesso à rede da escola. Outra informação que chama a atenção é que, do total de 34 turmas, apenas 11 dessas, ou 32%, possui alunos com dispositivos móveis como tablets e/ou smartphones. É preciso repensar a estrutura oferecida pelas instituições públicas de ensino. Conforme Ávila e Tarouco (2014, p. 168):

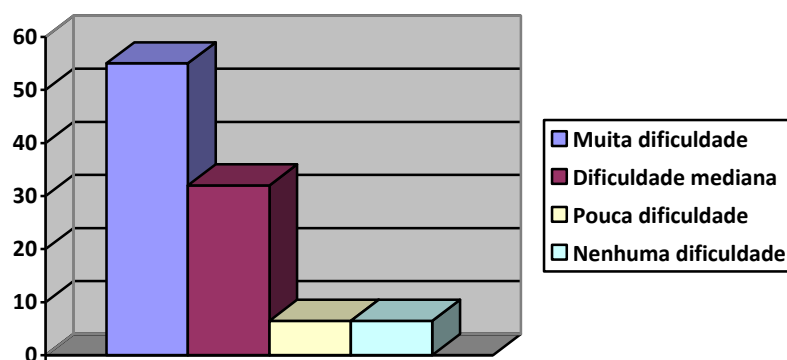
A demanda por material educacional digital cresce constantemente e supera em muito a capacidade das escolas de produzir ou mesmo encontrar conteúdo que seja capaz de proporcionar o apoio desejado para as atividades de ensino e aprendizagem planejadas. A estratégia de trabalhar usando objetos de aprendizagem tem como vantagem a possibilidade de reusar objetos prontos e com eles reconstruir, adaptar, modificar os materiais existentes. (ÁVILA e TAROUCO, 2014, p. 168)

Mais da metade das turmas tem mais de 20 alunos matriculados, cerca de 52%, enquanto que 41% tem entre 15 e 20 alunos e 7% tem menos de 15 alunos matriculados. O que pode trazer uma reflexão quanto à relação entre o número de alunos e a disponibilidade de máquinas em laboratórios de informática ou de dispositivos móveis, como tablets, nas escolas que oferecem tais ferramentas. Do total de 34 turmas, 9 apresentam casos de evasão escolar e 12 tem alunos repetentes no 5º ano, momento em que os estudantes estão em fase de transição para adolescência e onde muitos deixam a escola, seja por desinteresse ou para iniciar em alguma vaga de trabalho.

Quanto ao uso de dispositivos móveis em sala de aula, 70% dos entrevistados considera muito bom, 18% não vê problemas, desde que seja apenas para uso escolar, outros 4% não aprovam o uso e o restante não respondeu. Quando a questão é justamente sobre a possibilidade de utilizar os dispositivos móveis como ferramentas didáticas para o trabalho com a Língua Portuguesa, 58% dos entrevistados acreditam ser possível e 42% não veem isso como recurso viável em suas turmas. Entre os que acreditam na possibilidade de integrar essa nova tecnologia às aulas, as justificativas seriam de desenvolvimento de um bom trabalho, de maior incentivo à pesquisa, leitura e escrita e ao aproveitamento de bons materiais. Os demais professores apontaram a falta de materiais e recursos apropriados e a imaturidade dos alunos como maiores impedimentos a essa prática.

Quanto ao ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa no 5º anos alunos apontaram diferentes respostas, conforme a figura abaixo.

Figura 7 – Dificuldade com a Língua Portuguesa



Fonte: A autora (2018).

Portanto, grande parte dos educadores, cerca de 55%, deixou claro que há muita dificuldade no trabalho com a Língua Portuguesa, onde explicaram que alguns alunos chegam até o 5º ano com graves deficiências na alfabetização, não há estímulo ou ajuda da família e nem o hábito da leitura. Os participantes apontaram como maiores dificuldades de aprendizagem a leitura e interpretação textual, bem como escrita e ortografia, mesmo considerando que o material didático nas escolas é adequado às suas necessidades (55%). Para Benfica e Foohs (2014, p. 371):

Os estudantes devem ser levados a escrever textos que correspondam aos diferentes usos sociais da escrita. Para isso, deve-se ter cuidado com as tradicionais práticas de “redação” escolar, pois cada jeito de escrever determinado texto ganha sentido e se justifica, porque responde a uma diferente função interativa. Ou seja, só se escreve bem um texto quando se sabe a função que ele vai cumprir na sociedade (BENFICA e FOOHS, 2014, p. 371).

Quando questionados se existe a possibilidade de associar o ensino da Língua Portuguesa às novas tecnologias educacionais, os professores apontaram que seria possível através de bons Laboratórios de Informática (15 professores); 4 educadores apontaram que há poucos recursos e que esta seria uma atividade com matérias complexas; 7 não fariam uso e outros 8 afirmaram que ainda não utilizam novas tecnologias. Pensando na associação entre o trabalho com a língua materna e as novas tecnologias, para Bulegon e Mussoi (2014, p. 56):

Selecionar o OA que seja mais adequado a um enfoque teórico, é necessário realizar uma análise criteriosa, uma vez que, em certas ocasiões, nem mesmo seu criador tem consciência da teoria de aprendizagem inerente a ele; a exemplo, no ensino de certas habilidades práticas, o regime de prática e reforço pode ser apropriado para o enfoque comportamentalista. Um projeto individual, que proporcione oportunidades de resolver problemas, será bem-sucedido se o estudante estiver trabalhando as suas capacidades numa perspectiva cognitiva. (BULEGON e MUSSOI, 2014, p. 56).

Sobre o uso das TIC em sala de aula, 23% afirmam não receber qualquer incentivo da escola e atribuem essa postura à falta ou insuficiência de recursos. O restante acredita que o professor tem autonomia e o uso depende do planejamento das aulas. Quanto ao uso da internet em suas aulas, apenas 26,4% afirma que nunca utiliza. Os demais participantes em seus próprios dispositivos móveis, ou até

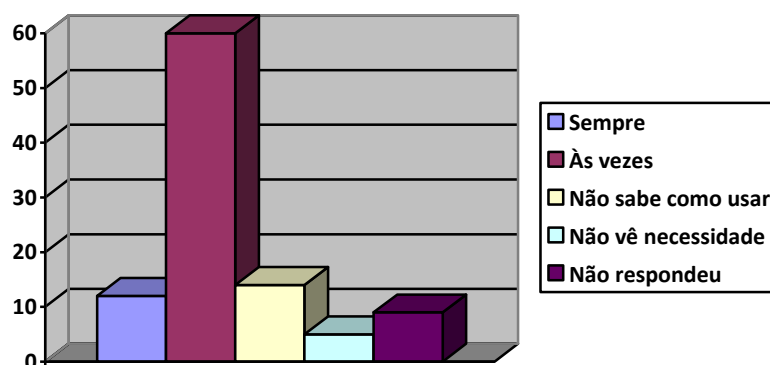
dos alunos, realizam pesquisas rápidas quando surge alguma dúvida ou nas salas de informática e audiovisual para apresentar algum material aos alunos

Pensando na participação dos dispositivos móveis na prática pedagógica, grande parte dos professores afirma que não há ligação e que utiliza muito pouco em casa. Dois entrevistados relataram participar de grupo de professores em redes sociais para troca de modelos de atividades e outros apenas para atualização de dados da escola nas redes sociais. Talvez seja este o momento de repensar a prática educacional das instituições públicas de ensino, reorganizando currículos e aproximando-os da realidade dos alunos fora da escola. Para Grandó e Foohs (2014, p. 348):

Percebe-se também que, quando a criança se identifica com uma atividade lúdica, ou seja, quando há engajamento as tarefas são desempenhadas de maneira mais prazerosa. Além das atividades lúdicas serem excitantes, elas requerem um esforço voluntário, portanto, elas são responsáveis pela mobilização de esquemas mentais que acabam por estimular o pensamento. (GRANDO e FOOHS, 2014, p. 350).

Sobre o uso de aplicativos para dispositivos móveis em sua rotina escolar, algumas respostas foram apontadas, conforme a figura abaixo.

Figura 8 – Uso de aplicativos por professores na escola



Fonte: A autora (2018).

Ou seja, conforme é observado na figura acima, mesmo com a falta de recursos e materiais, sem incentivo e com dificuldade em associar os dispositivos móveis à educação, 60% dos entrevistados às vezes consegue adaptar esse recurso à sua prática escolar. E todos afirmaram que é necessário participar de

cursos de formação para o uso de dispositivos móveis, ainda que os recursos das escolas sejam bastante restritos. Para Santos e Foohs (2014, p. 288):

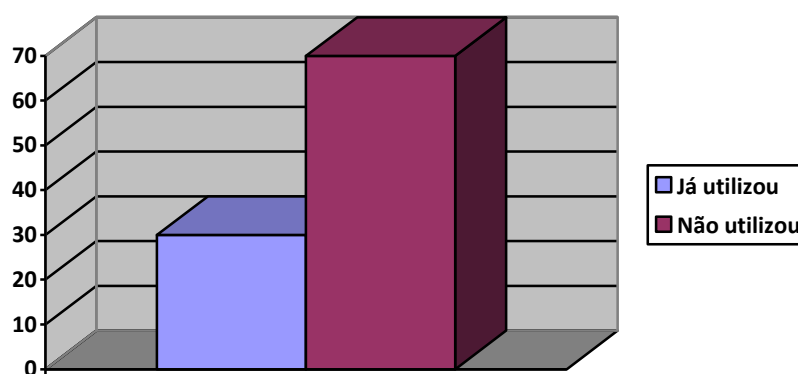
As atividades de formação permanente e continuada em processo de educação para toda a vida compreendem a aquisição de novas competências para preparar as pessoas para lidarem com as novas tecnologias. Essa atividade acaba sendo desenvolvida em paralelo com o processo de educação formal. (SANTOS e FOOHS, 2014, p. 290).

Falando especificamente sobre o uso de aplicativos para dispositivos móveis, os apps, nas escolas, os educadores, em sua maioria, afirmaram que recebem indicações de colegas ou pesquisam títulos por conta própria. Quatro educadores relataram não saber como usar, em um caso a escola não aceita o uso e em outro não há interesse.

Foi solicitada também a opinião dos educadores quanto à função dos aplicativos como apoio no trabalho com a Língua Portuguesa, que definiram a prática como ótima, importante e essencial. Seria este um instrumento positivo e que, se bem orientado e supervisionado pelos professores, poderia ajudar na transmissão de conhecimento.

Sobre as experiências de uso de aplicativos com os alunos, 70% dos entrevistados afirma nunca ter utilizado com seus alunos.

Figura 9 – Uso de aplicativos com os alunos



Fonte: A autora (2018).

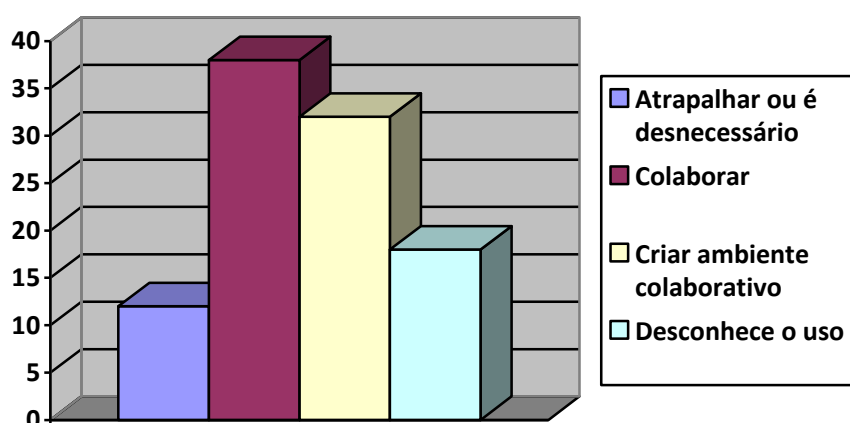
Entre os relatos de experiências positivas, há o interesse maior em pesquisas e aprofundamento de conteúdos trabalhados em sala de aula, mas, em contrapartida, os professores citaram situações onde respostas foram apenas

copiadas da internet e transcritas em exercícios. Para Santos e Foohs (2014, p. 289):

A informática, como ferramenta educativa, e a educomunicação onde enfatizamos a descoberta e a invenção, com as quais os discentes tornam-se pesquisadores autônomos à medida que descobrem novas áreas de interesse, possibilitando sua capacidade de construir o próprio conhecimento. Entretanto, é necessário compreender que as práticas pedagógicas não podem e não devem reduzir-se a mero repassar de conteúdos prontos. (SANTOS e FOOHS, 2014, p. 289)

Os entrevistados também avaliaram o uso de aplicativos em sala de aula durante as aulas de Língua Portuguesa, conforme a figura abaixo.

Figura 10 – Uso de aplicativos em sala de aula



Fonte: A autora (2018).

Mesmo que nenhum dos entrevistados tenha criado um aplicativo, metade (50%) considera essa uma prática importante e apenas dois educadores não veem necessidade (figura 10). Não houve produção de aplicativos, mas 44% já produziu texto didático, 33% trabalhou com autoria de slides, 18% com materiais audiovisuais e 5% com a construção de blogs ou sites voltados à educação. Conforme Aguiar e Flôres (2014, p. 25):

Devido ao seu potencial de reusabilidade, durabilidade e adaptabilidade, os OAs [como app] são materiais educacionais com os quais o aluno pode interagir, sendo coautor de sua aprendizagem. Os OAs podem ser associados à aprendizagem significativa quando novas ideias são “ancoradas”, por um processo de interação, a um conceito, uma ideia já existente na estrutura cognitiva do aluno (AGUIAR e FLÔRES, 2014, p. 25).

Questionados sobre como a tecnologia pode colaborar com o ensino da Língua Portuguesa os educadores afirmaram que todo recurso usado de forma sábia pode ajudar e que é possível agregar tecnologia aos conteúdos escolares. As novas tecnologias possibilitam, segundo eles, estimular a criatividade dos alunos e oferecer apoio de forma interdisciplinar a uma melhor escrita, leitura e interpretação em diferentes tipos e gêneros textuais. Os aplicativos viriam, ainda segundo os professores, ajudar a suprir diferentes necessidades desse público alvo, como o incentivo à leitura e à escrita com maior qualidade, pesquisar e desenvolver a produção textual em diferentes meios, além de suprir alguns livros didáticos que não atendem às necessidades dos alunos. Para Benfica e Foohs (2014, p. 376):

Engajar-se é fazer com que suas ideias, suas opiniões se agreguem às dos demais, e a partir daí crie-se algo de significado para todos os envolvidos; engajar-se em uma atividade escolar ou social é oportunizar-se um crescimento pessoal que lhes permitirá melhor entendimento e até mesmo interpretação dos fatos que o cercam, para que assim possam agir de forma objetiva e de maneira que suas decisões auxiliem no melhor desenvolvimento da sociedade que os cerca (BENFICA e FOOHS, 2014, p. 376).

Entre os participantes, a grande maioria, 27 educadores gostariam de participar de cursos de produção e desenvolvimento de aplicativos, considerando que a tecnologia faz parte da nossa vida, seja para aprender todas as etapas ou para reciclar conhecimentos prévios. Dois educadores explicaram que poderiam participar, mas que não há recursos em suas escolas para que pudessem aplicar o que foi aprendido.

Sobre o uso de aplicativos ser uma realidade nas escolas, as opiniões divergem. Enquanto algumas respostas apontam que ainda não é uma realidade, mas as escolas caminham para isso, outros acreditam que essa prática qualificaria ainda mais o trabalho do professor e que a afirmação é pertinente desde que o acesso aos recursos necessários seja possível. A interdisciplinaridade entre diferentes áreas de conhecimento e o uso de tecnologias mais avançadas, de acordo com os entrevistados, poderia também colaborar para a aprendizagem da Língua Portuguesa, mas há consenso que é preciso conhecer a turma e a escola e tudo depende dos recursos e da maturidade dos envolvidos.

As opiniões dos entrevistados foram divergentes quanto ao uso de novas tecnologias, incluindo os aplicativos para dispositivos móveis em suas próprias

práticas didáticas, onde a maioria afirmou nunca ter utilizado e até não vê necessidade nessa ferramenta. Mas, ao mesmo tempo, todos concordam que é necessário buscar qualificação e compreender como, onde e quando poderiam utilizar as novas tecnologias como apoio ao seu planejamento. Talvez essa seja uma das conclusões de maior importância a partir da análise de dados: os educadores percebem a necessidade de atualização de suas concepções educacionais e metodológicas e enxergam as novas tecnologias educacionais como objeto de estudo integrante dessa formação, mesmo que ainda não façam uso de nenhuma ferramenta relacionada a isso. Ou seja, apesar de questões bastante pontuais apontadas pelos educadores, como a falta de recursos, de investimentos e manutenção naquilo que as escolas já tem, a falta de interesse dos alunos e as dificuldades no trabalho com a Língua Portuguesa, os profissionais da educação que participaram da pesquisa afirmam que hoje a formação docente também precisa ser ampliada para as questões midiáticas e tecnológicas, mesmo que essas ainda não sejam vistas por eles como viáveis em suas atuais realidades.

É necessário pesquisar sobre as TIC associadas à práticas educativas e o papel dos educadores enquanto autores de material digital que colabore com o trabalho em sala de aula. Assim, a autonomia e interação dos alunos com diferentes áreas de conhecimento poderia passar a fazer parte das discussões pedagógicas entre equipes docentes e diretivas em colaboração com as mantenedoras escolares. Essa não é uma garantia de que mudanças serão aplicadas em todas as salas de aula, mas é o início de uma reflexão quanto ao papel do professor enquanto pesquisador e autor de sua prática.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação brasileira que se conhece hoje é o resultado de muitos anos de pesquisa, observações e discussão sobre metodologias, conceitos, erros e acertos. Não é correto afirmar que há uma única forma de trabalhar os processos de ensino e aprendizagem com qualquer aluno. O professor consegue desenvolver um trabalho adequado quando conhece quem aprende e compreende como o outro aprende. Se reconhecer como eterno aprendiz também colabora nesse processo de busca contínua na qualidade do ensino. E a realidade atual pode ser um interessante objeto de estudo, pois a figura do professor, que há décadas tem sido aquele que sabe, hoje pode assumir outro papel, o de criador.

O uso da internet já não se restringe apenas a atividades de pesquisa ou lazer, aparecendo cada vez mais em instituições de ensino com diferentes funções e, conforme relatos dos professores entrevistados serve hoje como facilitadora na comunicação com alunos e familiares, na divulgação de atividades e na construção de planejamentos e projetos de trabalho junto aos alunos. Os dispositivos móveis como tablets e smartphones estão presentes nas escolas porque educadores e alunos os trazem para o ambiente escolar e, apesar das queixas por parte de professores e gestores, seu uso pode ir além de uma distração e provocar nas turmas o interesse pela pesquisa e consequente complementação ao conteúdo escolar.

A pesquisa realizada entre professores regentes de classe e gestores que trabalharam recentemente com turmas de 5^o ano apresenta alguns pontos que merecem atenção, como a dificuldade em trabalhar com Laboratórios de Informática, já que grande parte das escolas não possui ou o local está fechado ou por falta de equipamento ou manutenção necessária para a disponibilidade à comunidade escolar. A internet não é oferecida aos alunos, sendo de uso restrito das secretarias escolares e professores, o que dificulta o trabalho com a tecnologia educacional em sala de aula. Os investimentos na área tecnológica demandam tempo de pesquisa e, muitas vezes, altos valores para aquisição e manutenção de equipamentos, situação inviável aos gestores da rede pública que dependem de repasse de verbas das mantenedoras.

O ensino da Língua Portuguesa e o aprofundamento de atividades como ler, interpretar e escrever corretamente e de forma coerente são preocupações citadas pelos regentes de classe que notificaram um alto índice de dificuldade em suas turmas quanto aos processos de ensino e aprendizagem da língua materna. Quando questionados sobre o uso dos dispositivos móveis associados à didática com a língua, as opiniões foram divergentes e apontam diferentes caminhos para o avanço tecnológico na educação. Os poucos professores que já iniciaram a integração entre currículo e tecnologia, afirmaram que utilizam equipamento próprio ou dos alunos durante as atividades, ou seja, a reclamação quanto à falta de recursos procede, mas os professores procuraram formas de adaptar seus projetos às possibilidades atualmente possíveis.

Ficou comprovada a dificuldade em levar a tecnologia para a sala de aula com propósitos educativos, como ferramentas didáticas que possam ser utilizadas tanto por alunos como professores ao longo do planejamento, e todos os entrevistados afirmaram ser necessária a oferta e participação em cursos de formação de professores para o trabalho com dispositivos móveis. Mas, quando questionados sobre como associar o ensino da língua ao uso dos dispositivos móveis, os resultados apontaram para três grupos. O primeiro, com grande parte dos educadores, acredita ser possível desde que realmente necessário e com orientação e supervisão constante dos professores. Uma pequena parte, o segundo grupo, vê como positiva essa integração, mas ainda não está preparado ou não tem recursos que viabilizem. Enquanto que o terceiro, bem menor, acredita não haver necessidade de associar o trabalho com a Língua Portuguesa aos dispositivos móveis.

Pesquisar, selecionar e adaptar recursos didáticos para as turmas com as quais trabalha já são tarefas comuns na rotina dos professores, que podem também produzir materiais em acordo com a necessidade e demanda dos alunos. Foi apresentada então a ideia de repensar o uso dos dispositivos móveis e, para aqueles que enxergaram na tecnologia uma ferramenta de apoio e não apenas um conteúdo dispersivo também a possibilidade dos professores produzirem aplicativos que complementem sua prática. Os aplicativos para dispositivos móveis são recursos comuns a quem possui tablets ou smartphones, por exemplo, e vem

ganhando espaço entre os usuários, com títulos que atentam para redes sociais, comunicação, relacionamentos, pesquisas entre muitos outros.

É claro que há um caminho de pesquisa, discussão e experimentação, que pode, conforme os entrevistados, qualificar o trabalho do professor, mas que exige dedicação em reaprender a planejar, a colocar o conteúdo de outra forma, mas com alcance bem maior. Se antes o professor gerenciava uma turma, a partir da produção autoral de aplicativos, passa também a criar espaços colaborativos que vão além da sala de aula e colocam os alunos como coautores de uma tarefa onde a Língua Portuguesa é necessária, trazendo a interpretação e a produção textual como meios produtivos dentro de ambientes virtuais.

Apresenta-se aqui uma possibilidade de abertura para o novo, para o que é possível dentro de cada realidade, de cada público e instituição de ensino. Lembremos que o novo não é necessariamente difícil e não precisa ser tratado como impossível ou tão distante de nossa rotina de planejamentos. Todos os envolvidos nos processos educativos almejam que a educação se concretize em seus objetivos maiores, onde os atos de ensinar e aprender sejam construídos com significado para educadores e alunos, por isso a busca por conhecimento sobre tudo o que pode interferir nos processos educativos pode se fazer presente nas rotinas escolares, colocando o professor como pesquisador de sua prática docente.

Não se sugere uma mudança na concepção sobre materiais didáticos e de apoio às aulas, mas sim uma adaptação a uma realidade onde as novas tecnologias começam a se voltar para a educação não como uma imposição, mas sim como uma nova possibilidade aos envolvidos em todo o processo educativo. Faz-se necessário continuar pesquisando sobre o tema, procurando oferecer possibilidades de conhecimento sobre a construção autoral dos professores também no que diz respeito às tecnologias digitais de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Eliane Vigneron Barreto; FLÔRES, Maria Lucia Pozzatti. **Objetos de aprendizagem: conceitos básicos**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. P 12 - 28.

ARALDI, Etiane; PICCOLI, Luciano Ferreira, DIEHL, Rafael, & TSCHIEDEL, Rosemarie Gartner. *Oficinas, TIC e saúde mental: um roteiro comentado*. In: PALOMBINI, Analice de Lima, MARASCHIN, Cleci; MOSCHEN, Simone. **Tecnologias em Rede: oficinas de fazer saúde mental**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2012.

ÁVILA, Bárbara Gorziza; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. **Projeto instrucional de objetos de aprendizagem**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. P 168 - 199.

BENFICA, Patrícia do Nascimento; FOOHS, Marcelo Magalhães. **O Uso das Ferramentas Midiáticas na Língua Portuguesa**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. P.364-384.

BETTS, André Kraemer, MARASCHIN, Cleci, BAUM, Carlos, KVELLER, Daniel Boianovsky & Medeiros, D. **Jogos eletrônicos e videogames como e-dispositivos**. In: PALOMBINI, Analice de Lima, MARASCHIN, Cleci; MOSCHEN, Simone. **Tecnologias em rede: oficinas de fazer saúde mental**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2012.

BRASIL. LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Brasília, DF, jun 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/ Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 05 nov. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais (Ensino Médio) – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf> Acesso em 04 out. 2018.

BULEGON, Ana Marli; MUSSOI, Eunice Maria. **Pressupostos pedagógicos de objetos de aprendizagem**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. P. 54-75.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário da língua portuguesa*. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010. 2222 p. ISBN 978-85-385-4198-1.

GAVILLON, Póti Quartiero, & MARASCHIN, Cleci. *Políticas cognitivas, aprendizagem e videogames*. In: ALVES, Lynn.; NERTY, Jesse. **Jogos Eletrônicos, Mobilidades e Educações: trilhas em construção**. Salvador, BA: EDUFBA, 2015.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo, SP: Editora 34, 1993.

LIMA, Patrícia Rosane Berges de; FALKEMBACH, Gilse Antoninha Morgental; TAROUCO, Liane Margarida Rockembach. **Objetos de Aprendizagem no contexto de m-learning**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockembach. **Objetos de Aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014. P. 431 – 447.

MARASCHIN, Cleci, FRANCISCO, Juliana., & DIEHL, Rafael. **Oficinando em Rede**. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo, SP: EPU, 2011.

MORIGI, Valdir; SANTIN, Dirce Maria. Reflexões sobre os valores do movimento software livre na criação de novos movimentos informacionais. In: **Informação & Informação**, v. 12, n. 1, p. 5-18, 2007. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1746/1495>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

KASTRUP, Virginia. **A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Campinas, SP: Papyrus, 1999.

_____. Novas tecnologias cognitivas: o obstáculo e a invenção. In N. M. C. PELLANDA, & E. C. PELLANDA (org.). **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy** (p. 38-54). Porto Alegre, RS: Artes e Ofícios, 2000.

_____. Políticas cognitivas na formação do professor e o problema do devir-mestre. In: **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 26, n. 93, p. 1273-1288, dez. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302005000400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 de out. 2018.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2008.

PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. TIC educação 2015 [livro eletrônico]. **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf>. Acesso em: 15 set. 2018.

PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. TIC educação 2017 [livro eletrônico]. **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_edu_2017_livro_eletronico.pdf>. Acesso em 18 set. 2018.

PNAD TIC: em 2014, pela primeira vez, celulares superaram microcomputadores no acesso domiciliar à Internet. 06 abr. 2016. **Agência IBGE Notícias**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9564-pnad-tic-em-2014-pela-primeira-vez-celulares-superaram-microcomputadores-no-acesso-domiciliar-a-internet>>. Acesso em: 25 out. 2018.

SANTOS, Núbia dos Santos Rosa Santana dos. **Construção de Objetos de Aprendizagem**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p. 76 – 101.

SANTOS, Taylor Rubio dos; FOOHS, Marcelo Magalhães. **Elaboração de um jornal escolar no 1º ano do Ensino Médio Politécnico: uma das aplicações do computador na politécnica**. In: TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014. P 288 - 309.

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. In: **Renote**: Novas Tecnologias na Educação – CINTED-UFRGS, v. 6, n. 2, dez. 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14405/8310>>. Acesso em: 20 out. 2018.

SOUZA E SILVA, Adriana. Do ciber ao híbrido: tecnologias móveis como interfaces de espaços híbridos. In: ARAÚJO, Denize Correa (Org.). **Imagem (ir) realidade: comunicação e cibermídia**. Porto Alegre: Sulina, 2006. p. 21-51.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; ABREU, Cristiane de Souza. **Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes**. Porto Alegre: Evangraf/ Criação Humana, UFRGS, 2017.

UFRGS. Curso de Especialização Mídias na Educação. **Módulo Introdutório - Integração de Mídias na Educação**. Etapa 1. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/MEC-CicloAvan/integracao_midias/modulos/1_introdutorio/etapa_1/p1_02.html>. Acesso em: 20 set. 2018.

VARELA, Francisco. **Conhecer: as ciências cognitivas. Tendências e perspectivas**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1994.

VARELA, Francisco, THOMPSON, Evan, & ROSCH, Eleanor. **A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2003.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO

Questionário aplicado aos professores que atuam em turmas de 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública de ensino de Porto Alegre no período entre setembro e outubro de 2018.

PARTE 1

1. **Idade:**

2. **Formação acadêmica:**

Curso Normal/Magistério

Graduação:

cursando completa Curso:.....

Pós graduação:

especialização mestrado doutorado

cursando completa Curso:

3. **Tempo de regência de classe:**

menos de 1 ano entre 1 e 3 anos entre 3 e 6 anos
 entre 6 e 10 anos entre 10 e 15 anos entre 15 e 20 anos
 mais de 20 anos

4. **Tempo de regência de c lasse no 5º no do Ensino Fundamental:**

menos de 3 anos entre 3 e 6 anos maior que 6 anos

5. **Sua escola possui:**

Laboratório de Informática em uso: sim não

Computadores disponíveis aos professores: sim não

Notebook: sim não

Tablet: sim não

Smart tv: sim não

Biblioteca em uso: sim não

Datashow: sim não

Rede wi fi de internet: sim não

Internet disponível aos alunos: sim não

Utilize o campo abaixo para citar outras tecnologias que sua escola possui:

.....

6. Sobre sua turma do 5º ano:

Número de alunos: () menos que 15 () entre 15 e 20 () mais de 20
Quantos tem: () 10 ou 11 anos () 12 ou 13 anos () 14 ou mais

Há alunos evadidos? () sim,aluno(s) () não
E alunos repetentes? () sim,aluno(s) () não

Os alunos possuem smartphones ou tablets?
() sim,aluno(s) () não

7. O que você acha sobre o uso de dispositivos móveis em sala de aula?

.....
.....

8. Pensando na hipótese de utilizar dispositivos móveis como ferramentas didáticas para o trabalho com a Língua Portuguesa hoje na sua turma:

() é possível () não é possível - Explique:

.....
.....

9. Quanto ao ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa no 5º ano os alunos tem:

() muita dificuldade () dificuldade mediana () pouca dificuldade () não há dificuldade

Se há algum nível de dificuldade, aponte quais são as principais:

.....

10. Ainda sobre o ensino da Língua Portuguesa, há material didático:

() os materiais são suficientes () os materiais são adequados () não há material disponível

11. Associar as novas tecnologias ao ensino da Língua Portuguesa é uma possibilidade em seus planejamentos? Explique.

.....

12. Como se dá o uso da internet em suas aulas? Explique.

.....

13. Como é o incentivo ao uso de novas tecnologias pela escola no planejamento escola? Explique.

.....

14. Como os dispositivos móveis fazem parte de sua prática pedagógica? Explique.

.....

15. Tem o hábito de utilizar aplicativos para dispositivos móveis em sua rotina na escola?

() sim, uso todos os dias () sim, uso às vezes () não, pois não sei como usar
() não, pois não vejo necessidade

16. Qual a necessidade/importância de participar de algum curso de formação para o uso de dispositivos móveis em sala de aula? Explique.

17. Sobre aplicativos para dispositivos móveis na escola:

- Já pesquisou títulos para uso como recurso didático.
 Indicou ou recebeu indicação de títulos por colegas.
 Indicou ou recebeu indicação de títulos por alunos.
 A escola não autoriza. Não sabe ainda como utilizar. Não há interesse em usar.

18. Você já fez uso de aplicativos com seus alunos? Relate aspectos positivos e negativos de sua experiência.

19. Qual a sua opinião sobre o uso de aplicativos para auxiliar o Ensino da língua Português em sala de aula?

20. O uso de aplicativos em sala de aula durante as aulas de Língua Portuguesa:

- atrapalha as aulas é desnecessário colabora com as aulas
 interfere negativamente no rendimento dos alunos
 cria um ambiente colaborativo em sala de aula desconheço o uso
 Outro:

21. Para fins educacionais, já produziu:

- texto didático slides material audiovisual
 blog ou site aplicativo
 outro:

22. Qual é a sua opinião sobre a autoria de aplicativos para dispositivos móveis? Já realizou o desenvolvimento de algum aplicativo? Relate a sua opinião e experiência.

23. Em sua opinião, de que forma a tecnologia em sala de aula pode colaborar com o ensino da Língua Portuguesa?

24. Que necessidades didáticas ou de aprendizagem os aplicativos para dispositivos móveis poderiam ajudar a suprir como ferramentas de apoio nas aulas de língua portuguesa?

25. Hoje a oferta para cursos de produção e desenvolvimento de aplicativos é maior. Qual a sua opinião? Você gostaria ou já participou de algum desses cursos?

26. O uso de aplicativos para dispositivos móveis é uma realidade dentro das escolas e seu uso pode ser amparado em produções dos educadores como material de apoio ao ensino da língua portuguesa.

Qual sua opinião sobre essa afirmação?

.....