

ESCOLA POLITÉCNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

DAGUILAINE LIMA DA COSTA

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA:  
USO DA TECNOLOGIA COMO APOIO ÀS AULAS PRESENCIAIS**

Porto Alegre  
2019

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

DAGUILAINE LIMA DA COSTA

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA:  
USO DA TECNOLOGIA COMO APOIO ÀS AULAS PRESENCIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Thaísa Jacintho Müller

PORTO ALEGRE

2019

## Ficha Catalográfica

C837f Costa, Daguilaine Lima da

Formação Continuada para Docentes da Educação Básica : Uso da  
Tecnologia como apoio às Aulas Presenciais / Daguilaine Lima da Costa .  
– 2019.  
89f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em  
Ciências e Matemática, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Thaísa Jacintho Müller.

1. Tecnologia. 2. Formação Continuada. 3. Prática Docente. 4. Ensino  
Fundamental. 5. Ambiente Virtual de Aprendizagem. I. Müller, Thaísa Jacintho.  
II. Título.



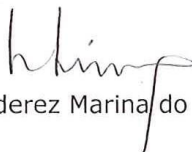
ESCOLA DE  
CIÊNCIAS

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº344**

Aos vinte e seis (26) dias do mês de junho de dois mil e dezenove (2019), no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, foi lavrada esta ata para registrar que a aluna **Daguilaine Lima da Costa**, ingressante neste Programa no ano de dois mil e dezessete (2017), satisfaz os requisitos exigidos para defesa de dissertação. A dissertação intitulada "**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: USO DA TECNOLOGIA COMO APOIO ÀS AULAS PRESENCIAIS**" foi apresentada em sessão pública de defesa, que se realizou na Escola de Ciências. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes docentes: Dra. Thaísa Jacintho Müller, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Presidente da Comissão, Dra. Valderez Marina do Rosário Lima, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e a Dra. Marilaine de Fraga Sant'anna, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Após a análise pela Comissão Examinadora, a dissertação foi considerada **APROVADA** e encerrou-se a sessão. A candidata terá sessenta (60) dias para as devidas revisões com vistas à confecção do diploma. E, para constar, lavrou-se a presente ata.

  
Dra. Thaísa Jacintho Müller

  
Dra. Valderez Marina do Rosário Lima

  
Dra. Marilaine de Fraga Sant'anna

  
Daguilaine Lima da Costa

DAGUILAINE LIMA DA COSTA

**"FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: USO DA TECNOLOGIA COMO APOIO ÀS AULAS PRESENCIAIS"**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestra em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em 26 de junho de 2019, pela Banca Examinadora.



\_\_\_\_\_  
Dra. Thaísa Jacintho Müller (Orientadora - PUCRS)



\_\_\_\_\_  
Dra. Valderez Marina do Rosário Lima (PUCRS)



\_\_\_\_\_  
Dra. Marjaine de Fraga Sant'ana (UFRGS)

Dedico esta conquista aos meus pais, Catarina e Diomar, e a minha irmã, Crisnaira, que sempre estiveram ao meu lado, me dando força e me incentivando a cada dia para que este sonho se tornasse realidade.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me dar uma família abençoada, que sempre me incentivou a buscar meus sonhos e, graças a eles, concluo mais este.

Ao meu pai, Diomar, e à minha mãe, Catarina, que vibraram a cada passo concretizado com sucesso nessa trajetória, agradeço pelo incentivo, apoio e carinho nas horas de cansaço e desânimo.

À minha irmã Crisnaira, que sempre me ajudou quando precisei durante os meus estudos.

Ao meu namorado e parceiro, Edegar, pelo incentivo e paciência nos dias de estudo e por deixar mais alegres e leves os dias ruins.

Aos colegas e amigos que fiz no PPGEDUCEM, pelas trocas de ideias, conhecimentos e parcerias durante o Mestrado.

Aos professores do programa, que possibilitaram novos conhecimentos e ensinamentos que levarei para sempre comigo.

Um especial agradecimento à minha orientadora, professora Thaísa Jacintho Muller, pela atenção, paciência e pelos ensinamentos.

Aos meus colegas da Escola Capivari, pelo incentivo nesses dois anos.

“Tudo vale a pena se a alma não é pequena”. (Fernando Pessoa)



## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a importância da Formação Continuada para um grupo de docentes pela perspectiva do uso da Plataforma Google Classroom, numa escola da rede municipal de ensino, localizada no litoral norte do RS. Como objetivos específicos, procurou-se investigar a utilização ou não da tecnologia pelos professores em suas aulas; identificar as contribuições do uso da Plataforma Google Classroom na percepção dos professores; verificar qual a percepção dos professores sobre a capacitação (formação inicial e continuada) para uso de tecnologia em sala de aula e identificar as dificuldades ou facilidades dos professores para uso da tecnologia em sua sala de aula. A pesquisa foi realizada com um grupo de onze docentes dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola. Para coleta de dados, foi utilizado questionário, observações diretas da pesquisadora registradas num diário de campo e entrevista estruturada para os docentes ao final da Formação Continuada proposta. As respostas dos docentes à entrevista estruturada foram analisadas por meio do método qualitativo da Análise Textual Discursiva (ATD), relacionando categorias e subcategorias emergentes. Dessa análise, emergiram 6 categorias: Tecnologia; Relação dos professores com a tecnologia; Relação dos alunos com a tecnologia; Formação inicial e continuada para uso da tecnologia na prática docente; Formação continuada da Plataforma Google Classroom; Dificuldades apresentadas na inserção da tecnologia; que demonstraram as percepções dos docentes após vivenciarem a Formação Continuada Google Classroom, suas possibilidades e facilidades na inserção desse ambiente virtual de aprendizagem, como apoio as aulas presenciais. Os resultados da análise de dados indicaram que, apesar dos docentes acreditarem que a inserção da tecnologia nas suas aulas seria um diferencial, ela é ainda pouco utilizada nas suas práticas pedagógicas. Para eles, o uso da Plataforma Google Classroom potencializaria as aulas presenciais, porém relataram sua insegurança para inserir a tecnologia, enfatizando a necessidade de haver mais formações que tratem sobre essa área.

**Palavras chaves:** Tecnologia; Formação Continuada; Prática Docente; Ensino Fundamental; Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

## ABSTRACT

This study aimed to verify the importance of Continuing Education for a group of teachers from the perspective of using the Google Classroom Platform, in a school of the municipal education system, located on the north coast of Rio Grande do Sul State. As specific objectives, it was tried to investigate the use or not of the technology by the teachers in their classes; to identify the contributions of the use of the Google Classroom Platform in the teachers' perception; to verify the teachers' perception about the training (initial and continued training) to use technology in the classroom and to identify the difficulties or facilities of the teachers to use the technology in their classroom. The research was carried out with a group of eleven teachers from the final years of elementary school. For data collection, a questionnaire was used, the direct observations of the researcher were recorded in a field diary and it was structured interview for the teachers at the end of the proposed Continuous Formation. The teachers' responses to the structured interview were analyzed using the qualitative method of Discursive Textual Analysis (ATD, from the acronym in Portuguese), relating emerging categories and subcategories. From this analysis, six categories emerged: Technology; Relation of teachers with technology; Students' relationship with technology; Initial and continued training for the use of technology in teaching practice; Continuing education of the Google Classroom Platform; Difficulties presented in the insertion of technology; which demonstrated the teachers' perceptions after experiencing the Google Classroom Continuing Education, its possibilities and facilities in the insertion of this virtual learning environment, as a support for face-to-face classes. The results of the data analysis indicated that, although the teachers believe that the insertion of the technology in their classes would be a differential, it is still little used in their pedagogical practices. For them, the use of the Google Classroom Platform would potentiate the presences classes, but they reported their insecurity to insert the technology, emphasizing the need for more formations that deal with this area.

**Keywords:** Technology; Continuing Education; Teaching Practice; Elementary School; Virtual Learning Environment.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Os saberes dos professores .....	20
Figura 1 - Dez competências gerais da BNCC .....	24
Figura 2 - Plataforma Google Classroom .....	27
Figura 3 - Criação de turmas .....	28
Figura 4 - Mural da turma.....	28
Quadro 2 - Artigos e dissertações.....	29
Figura 5 - Diário de aula.....	39
Gráfico 1 - Distribuição dos participantes da pesquisa por tempo de docência .....	40
Gráfico 2 - Dificuldades encontradas pelos participantes em utilizar a tecnologia em suas práticas pedagógicas .....	41
Figura 6 - Formação de Professores .....	44
Figura 7 - Professores interagindo na Plataforma Google <i>Classroom</i> .....	45
Figura 8 - Professores interagindo na Plataforma Google <i>Classroom</i> .....	45
Figura 9 - Professora convidada do Ensino Médio apresentam experiência na Plataforma.....	46
Quadro 3 - Categorias e subcategorias emergentes .....	47

**LISTA DE ABREVIATURAS**

<b>ATD</b>	Análise Textual Discursiva
<b>AVA</b>	Ambiente Virtual de Aprendizagem
<b>BDTD</b>	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>EAD</b>	Educação a Distância
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>PPGEDUCEM</b>	Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática
<b>PROINFO</b>	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
<b>RCG</b>	Referencial Curricular Gaúcho
<b>TIC</b>	Tecnologia de Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO .....	15
1.2 OBJETIVO GERAL.....	16
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>17</b>
2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES .....	17
2.2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA USO DA TECNOLOGIA .....	21
2.3 DOCUMENTOS NORTEADORES: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) E REFERENCIAL CURRICULAR GAÚCHO .....	23
2.4 O USO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGENS .....	25
2.5 MAPEAMENTO DE PESQUISAS ACADÊMICAS .....	29
2.5.1 Sínteses das produções selecionadas .....	30
2.5.2 Análise das leituras das produções selecionadas.....	33
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>35</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	35
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	36
3.2.1 Questionário .....	36
3.2.2 Entrevista Estruturada .....	37
3.2.3 Observação Direta .....	37
3.2.4 Diário de Aula .....	38
3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	39
3.4 MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS .....	42
3.5 AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA GOOGLE CLASSROOM.....	44
<b>4 ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DOS DOCENTES QUE PARTICIPARAM DA FORMAÇÃO CONTINUADA GOOGLE CLASSROOM .....</b>	<b>47</b>
4.1 TECNOLOGIA .....	49
4.2 RELAÇÃO DOS PROFESSORES COM A TECNOLOGIA .....	52
4.3 RELAÇÃO DOS ALUNOS COM A TECNOLOGIA .....	53
4.4 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA PARA USO DA TECNOLOGIA NA PRÁTICA DOCENTE .....	57
4.5 FORMAÇÃO CONTINUADA PLATAFORMA GOOGLE CLASSROOM.....	61
4.6 DIFICULDADES APRESENTADAS NA INSERÇÃO DA TECNOLOGIA.....	64
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>71</b>
<b>APÊNDICE A – Modelo do questionário de percepções prévias.....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE B – Entrevista estruturada.....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE C – Tutorial: Tecnologia na Sociedade e na Educação .....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE D - Tutorial: Apresentação da Plataforma Google Classroom .....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE E - Tutorial: Google docs e Google Forms - Possibilidades da Plataforma Google Classroom .....</b>	<b>86</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Durante todos os períodos de desenvolvimento da humanidade, o homem sempre desenvolveu ferramentas tecnológicas para facilitar seu cotidiano, com o propósito de contribuir com as suas necessidades de sobrevivência, buscando desenvolver atividades com maior eficiência.

Nos últimos tempos, a evolução tecnológica aconteceu de maneira muito rápida. Em um curto período de tempo, possibilitou-se o acesso à internet, a correspondência através de e-mails, a evolução dos celulares, que oportunizou às pessoas exporem ainda mais suas vidas, popularizando seu uso, de adultos a crianças, e de diferentes grupos sociais. A televisão por assinatura tornou-se algo comum, abrangendo diversas classes sociais; os livros, músicas, fotografias e vídeos sendo disponibilizados em formato digital, permitindo fácil acesso a todos.

Sendo assim, os professores que realizaram formação inicial e que coincidiu com este período de muitas transformações, tiveram que se adequar a essas mudanças, fazendo relações e adaptações a sua forma de ensinar, pois, conseqüentemente, os estudantes são o produto desta sociedade. Nesta perspectiva, percebe-se a necessidade da inserção de uma formação continuada para os docentes a respeito do uso das tecnologias, com o propósito de tornar os professores mais conscientes da necessidade de trazer essas ferramentas para as suas aulas, de maneira a torná-las mais interessantes e eficientes. Moran (2004, p. 1) afirma que: “A internet e as novas tecnologias estão trazendo novos desafios pedagógicos para as universidades e escolas. Os professores, em qualquer curso presencial, precisam aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora”.

Para tanto, este trabalho está organizado em cinco capítulos. No primeiro está a introdução, o tema de pesquisa, a justificativa baseada na experiência de docência da pesquisadora, o problema, os objetivos gerais e específicos, a contextualização, baseando-se na inquietude de vislumbrar a tecnologia usada como apoio às aulas. No segundo capítulo, apresentam-se os Aportes Teóricos, organizados em quatro seções: Formação Continuada dos Professores, Formação Continuada para Uso da Tecnologia; Uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAS) e Trabalhos correlatos. No terceiro capítulo, intitulado Procedimentos Metodológicos, define-se a abordagem metodológica, o tipo de pesquisa realizada (qualitativa), a qual foi embasada nos autores Turato (2005), Creswell (2010), Bogdan e Biklen (2005) e Moraes (2006), a estratégia da investigação (Estudo de Caso), embasada pelo autor Yin (2005), encerrando com explicação sobre o modo de coleta e análise dos dados, por meio da Análise

Textual Discursiva (ATD), embasada em Moraes e Galiazzi (2014) e a descrição das atividades do curso de formação continuada. No quarto capítulo, intitulado Análise das Percepções dos professores que participaram da Formação Continuada *Google Classroom*, demonstra-se como o processo dessa análise ocorreu (ATD), bem como a descrição dos resultados que emergiram (Metatexto). No quinto capítulo, são apresentadas as Considerações Finais do presente trabalho.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

A pesquisadora do presente trabalho leciona há 18 anos. Neste período de atuação no Magistério, atuou como professora nas modalidades de Educação Infantil, Ensino Fundamental nos anos iniciais e finais e na Educação de Jovens e Adultos. A sua formação iniciou no Ensino Normal ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, realizando, posteriormente, uma pós-graduação em Gestão Escolar. Mais recentemente, antes do ingresso no Mestrado, concluiu sua especialização no curso de Tecnologia de Informação e Comunicação em Educação. A pesquisadora é professora da rede municipal de Capivari do Sul desde 2008 e, atualmente, é supervisora das turmas de anos iniciais.

Devido a sua experiência com alunos de diversas faixas etárias, ultimamente enfrenta preocupação em como modificar a prática de ensino e torná-la mais atrativa, visto que os educandos de hoje são frutos de uma sociedade tecnológica e, muitas vezes, no fazer pedagógico, encontra-se dificuldades no modo de inserção dessas ferramentas como apoio nas aulas. A conclusão da sua última especialização, em Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação, em que adquiriu o conhecimento de diversas tecnologias que poderiam ser utilizadas como apoio ao ensino, inclusive muitas que nem imaginava serem tão acessíveis, foi a motivação para pesquisar mais sobre a tecnologia na educação.

Nas experiências de atividades propostas por essa especialização, encantou-se em ver como os seus educandos participaram motivados e com muita facilidade na utilização dessas ferramentas tecnológicas. Para eles, o que anteriormente eram instrumentos utilizados apenas para lazer, como os seus celulares, passaram a ser utilizados como equipamentos essenciais para as aulas. Essa especialização, especificamente, a fez vislumbrar ainda mais a necessidade de buscar maior qualificação nessa área. Foi por meio dessas inquietações e das suas vivências de como a tecnologia pode ser inserida no ensino, que ingressou no Curso de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática desta universidade, após aprovação no processo seletivo. Fazer o Mestrado é um sonho e uma possibilidade de ampliar seus conhecimentos nesta área, assim como possibilitar a outros docentes o conhecimento desses recursos de apoio às aulas.

A partir dessas motivações, o problema de pesquisa que se pretende responder com essa pesquisa é: *De que maneira a formação continuada em tecnologia educacional (especificamente a plataforma Google Classroom) pode auxiliar os professores em suas práticas docentes.*

Na busca da resposta para esse problema, têm-se como objetivos:

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Verificar a importância da formação continuada para um grupo de docentes pela perspectiva do uso da plataforma *Google Classroom*.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Investigar a utilização ou não da tecnologia pelos professores em suas aulas.
- b. Identificar as contribuições do uso da Plataforma *Google Classroom* na percepção dos professores.
- c. Verificar quais as percepções dos professores sobre sua capacitação (formação inicial e continuada) para o uso de tecnologias em sala de aula.
- d. Identificar as dificuldades ou facilidades dos professores para o uso da tecnologia em sala de aula.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo trata da fundamentação teórica que embasou a presente dissertação. Aborda-se, primeiramente, a formação continuada para professores no aspecto legal e também falando sobre as suas necessidades e, em seguida, referencia-se no âmbito da formação continuada voltada para as tecnologias. Na sequência, definem-se os Ambientes Virtuais de Aprendizagem e as suas possibilidades de uso. Por fim, são apresentados alguns trabalhos correlatos sobre formação continuada de docentes para uso da tecnologia.

### 2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Para Bairral (2009, p. 21), o “professor é um profissional que deve constantemente aprender a aprender e refletir criticamente sobre sua prática”, e, como qualquer outro profissional, o docente precisa estar sempre em busca de atualizações. Porém, para alguns dos docentes que estão inseridos nas escolas de Educação Básica, essa busca torna-se muito difícil de acontecer, devido ao tempo escolar, em que a escola precisa cumprir carga horária letiva com os alunos, tornando, muitas vezes, inviável reunir os seus docentes para a realização de uma formação, pois um mesmo profissional pode atuar em diversas escolas.

Segundo Tardif (2012, p. 20) “o saber dos professores é temporal, significa dizer, inicialmente que ensinar supõe aprender a ensinar”. O pensar em práticas pedagógicas possibilita fazer uma educação de qualidade, adequada à vivência diária de cada um dos profissionais, considerando os seus saberes docentes em uma época de muitas transformações, incertezas, competitividades nos diversos segmentos da sociedade, no qual se exige uma qualificação e valorização profissional das políticas públicas adequadas.

Nesse sentido, é necessário que os docentes tenham por parte das suas Mantenedoras, tanto particulares, federais, estaduais e municipais, um acompanhamento por meio de Formações Continuadas, possibilitando aos profissionais da educação manterem-se em constante formação para acompanhar o desenvolvimento da sociedade. Mas qual é o significado da palavra formação?

De acordo com o dicionário Aurélio, formação significa “ato, efeito ou modo de formar”, constituição, Caráter. A palavra “formação” deriva do latim *formatione* e tem o sentido de formar, construir que, por sua vez, está associada a um processo de interação e de transformação de conhecimento.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBEN), de 1996, em seu artigo 61:

Art. 61. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

I A associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;

II Aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (BRASIL, 1996).

A legislação diz que um dos fundamentos da formação dos professores é a relação da teoria com a prática e que essa deve levar em conta as experiências anteriores dos docentes. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 prevê a sua oferta na modalidade presencial e à distância e estabelece no artigo 80 que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e veiculação de programa de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. A quantidade de oferta de propostas de formação continuada à distância tem aumentado visivelmente, gerando um novo paradigma educacional emergente que sinaliza para perfis de novos profissionais. O artigo 87 ainda estabelece a necessidade da formação dos profissionais, determinando que, “[...] cada Município e, supletivamente, o Estado e a União deverá realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando, também, para isso os recursos da educação à distância” (BRASIL, 1996).

No entanto, com tantas discussões sobre como deve acontecer e com criação de leis que asseguram esse direito, muitas escolas encontram dificuldades para enquadrarem-se, pois as mantenedoras não oferecem incentivo e, muitas vezes, as condições para a realização das formações. Em alguns casos as proporcionam, mas sem vínculo com a realidade e necessidade real dos docentes, sem preocupação com a qualidade. Segundo Fiorentini (2003, p. 32):

[...] a formação não deve ser entendida como um mero instrumento tecnicista e “democratizador” que permite, aos indivíduos, seu acesso cultura, à informação e ao trabalho. A formação deve ser entendida como um instrumento “democratizador” não só na relação pessoa-cultura, pessoa-informação e pessoa-trabalho, mas, sobretudo deve permitir o desenvolvimento integral de cada ser humano de forma que lhe permita a compreensão de suas próprias práticas e suas complexidades.

Para que o professor compreenda suas práticas docentes, antes de proporcionar as formações, quem propõe deve pensar em questionamentos como: Qual é o foco dessa formação? Estas formações devem ser de forma constante e permanente e no próprio local de

trabalho dos docentes? Estão indo ao encontro das necessidades e realidades daquela região, escola específica, pensando nos educandos que atendem?

Os gestores escolares ou das mantenedoras devem ser os motivadores e instigadores para que cada profissional conduza seus próprios caminhos, reflita sobre suas práticas e amplie seus conhecimentos e saberes docentes. Contudo, esses coordenadores devem ser observadores desta construção, conforme Alarcão (2011) descreve:

Ele tem de ser um observador atento de uma realidade mutante e um profissional alerta as ideias dos outros. No dia a dia, precisa dar espaço ao crescimento dos colegas e à própria capacidade de decisão – sem perder o sentido do trabalho coletivo. Acho importante que tenha a preocupação de divulgar a todos os caminhos que o grupo vai traçando.

Para alguns autores, o ideal seria a formação continuada em serviço, pois é nesse espaço que acontecem as relações entre docentes e educandos. O espaço escolar é um espaço de diálogo e trocas de experiências de grupo, para que juntos os docentes sejam fortalecidos, uns com os outros, nos seus saberes e vivências. Alarcão (2011) defende a formação de professores nas escolas, pois, segundo a autora:

É nela que está a realidade em toda sua complexidade, a tensão entre o pensamento e a ação, entre as tomadas de decisão e a avaliação de seus efeitos. É nela também que está a possibilidade de construir conhecimento por meio da prática coletiva. Não basta ser reflexivo individualmente [...] Os gestores devem criar um espírito de colaboração real, orientado por um objetivo comum: a melhoria da educação.

A relação dos docentes com os saberes, de acordo com Tardif (2012), não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já construídos, mas deve integrar diferentes saberes, com os quais os docentes estabelecem diferentes relações. O autor define o saber docente como um saber plural: saberes de formação profissional; saberes disciplinares; saberes curriculares e saberes experienciais.

Com intuito de propor um modelo de análise e identificar e classificar os saberes dos docentes, bem como colocar em evidência as fontes de aquisição desses saberes e seus modos de integração no trabalho docente, Tardif (2012, p. 63) propõe o quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Os saberes dos professores

<b>Saberes dos professores</b>	<b>Fontes sociais de aquisição</b>	<b>Modos de integração no trabalho docente</b>
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária.
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos de pós-graduação não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais.
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores.
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas.
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

Fonte: Tardif (2012, p. 63)

Nesse quadro, é possível observar que o autor contempla os saberes que são efetivamente utilizados pelos docentes nas suas atividades profissionais e que interferem diretamente na configuração das suas formas de fazer. Segundo o autor,

nesse sentido, o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc. (TARDIF, 2012, p. 64).

Diante disso, com relação à formação continuada de docentes, é possível inferir que quanto mais próximo a realidade da instituição em questão mais eficiente será, pois serão considerados os saberes dos docentes daquele grupo de profissionais, pensando nas suas experiências do presente e do passado e os conhecimentos construídos no contexto da vida

pessoal e familiar, assim como sua trajetória escolar. Todos esses são fatores importantes na constituição da identidade profissional dos docentes.

No quadro 1, elaborado por Tardif (2012), ressalta-se o aspecto que os saberes dos docentes se integram à prática profissional, por meio da socialização, na maioria das vezes. São construídos internamente, seja por experiências de socialização profissional, seja pré-profissional, que são anteriores ao ingresso do docente na carreira. Porém, por mais que se considere que o docente age sozinho nas suas salas de aula, essas relações construídas em diferentes núcleos sociais ao longo de sua vida, como: na sua família, na escola, na interação com seus alunos, colegas de profissão, nas instituições de formação, refletem nas suas ações.

## 2.2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA USO DA TECNOLOGIA

A escola e os professores precisam se atualizar para acompanhar o ritmo da sociedade que está em constante transformação, pois, sem esse acompanhamento, as aulas ficam ultrapassadas e desinteressantes para os estudantes. Prensky (2001, p. 1) complementa essa ideia ao dizer: “Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado”.

Os alunos mudaram radicalmente, deve-se pensar criticamente na prática do presente, ou que teve no passado, pois, dessa forma, serão criadas condições para melhorar a próxima prática. Sabe-se que houve muitos avanços, porém ainda há escolas e docentes que mantêm um desequilíbrio entre a teoria e a prática.

Segundo Moran (2014, p. 25), “se as pessoas têm dificuldades em evoluir, conviver e trabalhar em conjunto, isso se reflete na prática pedagógica”. Sendo assim, para que o professor tenha uma visão crítica de sua prática, é preciso que ele busque novos conhecimentos, para ter segurança o suficiente para construir e reconstruir, com seus colegas e alunos, o currículo escolar.

Moran considera que

os grandes educadores atraem não só pelas suas ideias, mas pelo contato pessoal. Dentro ou fora da aula, chamam a atenção. Há sempre algo surpreendente, diferente no que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, de se comunicar, de agir. São como um poço inesgotável de descobertas (MORAN, 2014, p. 26).

Os docentes precisam estar abertos a aprender o “novo” – em relação as mudanças tecnológicas de ensino, deixando de lado a forma de ensino tradicional, para assim poder estreitar os laços de relação com seus estudantes, facilitando a motivação em aprender.

Para Pimenta (1996), muitas vezes os docentes acabam reproduzindo em sala de aula vivências que ficaram registradas da época em que eram alunos. No entanto, é preciso que o ensino acompanhe as evoluções da sociedade.

Os estudantes atuais são denominados nativos digitais, segundo Prensky (2001, p. 1); “Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet”. São pessoas que, desde os primeiros anos de vida, já estão em contato e interagindo sem nenhum receio nos aparelhos tecnológicos, aprendendo por meio de tentativas. Os docentes, por outro lado, são definidos por Prensky (2001, p. 2) como “Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em alguma época de suas vidas, ficaram fascinados e adotaram muitos ou a maioria dos aspectos da nova tecnologia”. Para o autor, essa denominação se assemelha como um imigrante num outro país que não é o seu, onde aprende uma linguagem nova e se adapta ao novo ambiente, mas ainda possui um certo “sotaque”. Ainda para o autor, esse “sotaque” percebe-se ao observar as formas de como os migrantes digitais se relacionam com as tecnologias atuais, como a leitura de um manual, ao invés de aprender na prática, ou a necessidade de impressão de emails ou documentos para ler.

Para Moran (2014, p. 18), “A educação não evolui com professores mal preparados”, por isso é necessário que esse docente, que fala uma língua diferente dos alunos, adapte-se a essa nova forma de interagir com as informações e com o conhecimento. Desse modo, é necessário uma:

[...] escola que prepare os professores para um ensino focado na aprendizagem viva, criativa, experimentadora, presencial, virtual, com professores menos “falantes”, mais orientadores, que ajudem a aprender fazendo; com menos aulas informativas e mais atividades de pesquisa, experimentação, projetos (MORAN, 2014, p. 26)

Para que se desenvolva essa mudança de postura nos professores que já estão atuando, é preciso que aconteça formação continuada para que, aos poucos, se mude a postura de docentes transmissores de conteúdo, principalmente por meio da oralidade, transformando-se em orientadores ou mediadores de conhecimentos. De acordo com Moran (2014, p. 33), “O papel do educador é mobilizar o desejo de aprender, para que o aluno se sinta sempre com vontade de conhecer mais”. Ainda segundo Moran (2014, p. 90), “Para que uma instituição avance na utilização inovadora das tecnologias na educação, é fundamental a capacitação de

docentes [...]”. O autor coloca ainda que essa formação não deve ser pontual, mas deve ser organizada de forma contínua.

### 2.3 DOCUMENTOS NORTEADORES: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) E REFERENCIAL CURRICULAR GAÚCHO

Nos últimos anos, muito se mobilizou a nível federal, estadual e municipal em prol da construção e efetivação da BNCC na educação brasileira. Com a homologação da BNCC (Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017), todos estão voltados a efetivar a base nos seus currículos escolares, por meio dos seus Planos de Educação no âmbito estadual e municipal.

A BNCC vem sendo prevista desde a Constituição Federal de 1988 e no Plano Nacional de Educação de 2014, na sua essência, segundo Mendonça<sup>1</sup>, Ministro da Educação que apresenta a base, tem o compromisso do Estado Brasileiro com a promoção de uma educação integral voltada ao acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno de todos os estudantes, com respeito às diferenças e enfrentamento à discriminação e ao preconceito.

Nesse documento, as tecnologias digitais são destacadas, pois no século XXI estamos iniciando a quarta Revolução Industrial e vivendo na era do conhecimento digital (RCG, 2018, p.31). Segundo Moran,

quanto mais avançadas as tecnologias, mais a educação precisa de pessoas humanas, evoluídas, competentes, éticas. São muitas informações, visões, novidades. A sociedade torna-se cada vez mais complexa, pluralista, e exige pessoas abertas, criativas, inovadoras, confiáveis. MORAN (2014, p. 167)

Diante desta nova sociedade, a BNCC afirma o comprometimento com a educação integral<sup>2</sup> dos estudantes, tendo a educação o desafio de desenvolver competências gerais na Educação Básica, promovendo condições do aluno

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 07)

---

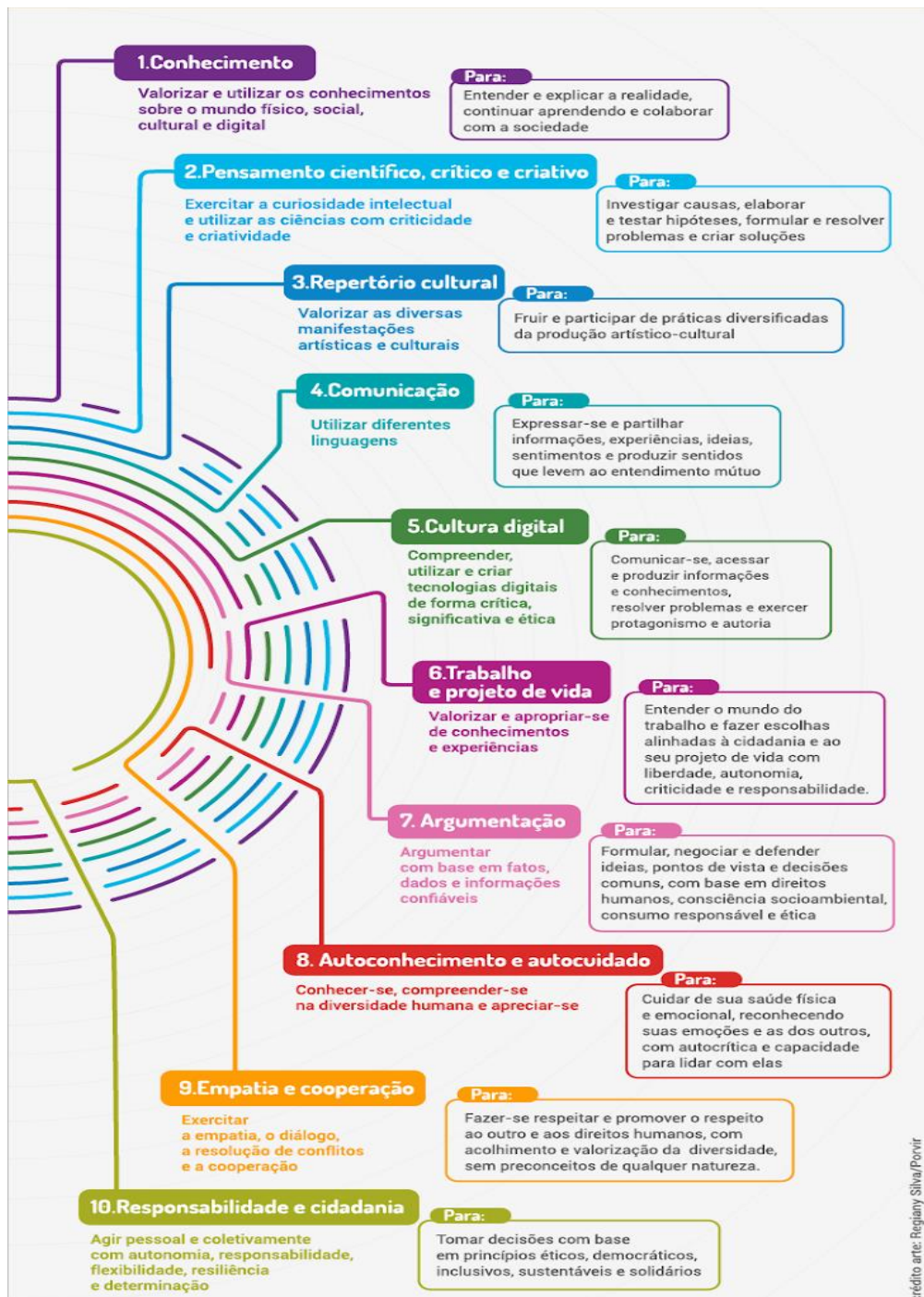
<sup>1</sup> Mendonça Filho, Ministro da Educação de maio de 2016 a abril de 2018 promoveu a homologação da base curricular, um marco histórico para o Brasil.

<sup>2</sup> Na história educacional brasileira, as primeiras referências à educação integral remontam à década de 1930, incorporadas ao movimento dos Pioneiros da Educação Nova e em outras correntes políticas da época, nem sempre com o mesmo entendimento sobre o seu significado.

Neste contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define para as redes de ensino e instituições escolares de todo imenso Brasil, o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver ao longo de cada etapa da Educação Básica.

Essa ressignificação da educação está embasada nas dez competências gerais da BNCC:

Figura 1 - Dez competências gerais da BNCC



Fonte: BNCC (2018)



Na competência 1, que se refere ao conhecimento, temos a necessidade de os estudantes utilizarem, entre outros conhecimentos, o conhecimento digital e na competência 4 e 5 é colocada a necessidade do estudante compreender, utilizar e criar tecnologias de forma crítica, significativa e ética, enfatizando o papel dos alunos de serem protagonistas e autores de sua aprendizagem.

No estado do Rio Grande do Sul, com o objetivo de implantar a BNCC foi elaborado o Referencial Curricular Gaúcho<sup>3</sup>, que está estruturado em seis cadernos pedagógicos: o primeiro que se refere à Educação Infantil, e os demais organizados por Áreas de Conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso.

Tanto na BNCC como RCG, encontra-se a caracterização de cada área, os componentes curriculares, as unidades temáticas, objeto de conhecimento, competências<sup>4</sup> e habilidades para desenvolvimento do estudante.

O RCG primeiramente apresenta nos princípios norteadores as concepções de: Educação, Aprendizagem, Educação e formação de sujeitos no contexto escolar, Currículo, Interdisciplinaridade, Educação Integral, Ciência e Tecnologia Aplicadas à Educação do Século XXI, Avaliação; e Formação Continuada dos profissionais da Educação, além de apresentar as Competências Gerais norteadoras da BNCC. No decorrer da descrição das Concepções, seguidamente, pode-se observar a importância de a Educação inserir meios tecnológicos atuais no ensino e na aprendizagem dos alunos, desde a Educação Infantil, inclusive quando se refere aos docentes, como mediadores do ensino, capazes de corroborarem para uma formação crítica do estudante diante desta sociedade cheia de informações instantâneas, de um mundo globalizado.

#### 2.4 O USO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGENS

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAS) há muitos anos são usados pelas universidades e cursos de especialização à distância com o propósito de alcançar maior número de educandos. Essa modalidade de ensino possibilitou aos estudantes estarem em contato com

---

<sup>3</sup> EEd - Resolução n.º 345 de 12/12/2018 O documento do Referencial Curricular Gaúcho será o norteador dos currículos das escolas do Rio Grande do Sul a partir de 2019. As mudanças, que seguem as diretrizes da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), valerão para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas de todo o Estado.

<sup>4</sup> Definição de competências presente na BNCC: Mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

o conhecimento mesmo longe das instituições de ensino e a qualquer momento, de acordo com a disponibilidade dos alunos, além de ser mais acessível em valores.

Para Giraffa, Moraes e Machado (2014, p. 17), “Os AVAs surgem como espaços possíveis da constituição de redes utilizadas para apoiar o processo de ensino e de aprendizagem na educação presencial e a distância”. A partir dessa perspectiva, o AVA pode ser usado também nas aulas presenciais e não mais apenas para o ensino à distância de cursos profissionalizantes ou superiores. Ainda para a autora, a exploração dos ambientes virtuais de aprendizagem propicia aos professores criarem oportunidades de aprendizagem para os estudantes, possibilitando encontros virtuais de interação.

De acordo com Assumpção (2012, p. 156), “[...] os AVAs fornecem uma plataforma pronta de trabalho, que oferece ferramentas tanto para compartilhar arquivos como para gerenciar um grupo e facilitar a comunicação”. Ela, então, conclui que utilizando estes ambientes cria-se uma comunidade de aprendizagem.

Há diversas plataformas de *e-learning* (AVAs) disponibilizadas gratuitamente. A mais conhecida é a Plataforma Moodle para apoio às aulas presenciais e semipresenciais, mas existem ainda: Teleduc, AulaNet, E-Proinfo e outras.

Por meio das plataformas, os alunos podem fazer reuniões virtuais (usando a ferramenta de bate-papo, correio e fóruns de discussão), oportunizando momentos de criação e discussões. Há também os espaços de compartilhamento de documentos e para recebimento de *feedback* dos colegas e professores, proporcionando a oportunidade de serem avaliados ao longo do processo e não só ao término, como acontece nas aulas tradicionais. Há ainda a possibilidade de auto-avaliação, comparando suas primeiras produções com aquelas apresentadas no final do processo. Os ambientes permitem a criação de portfólios; responder a questionários ou resolver atividades, as quais poderão ser corrigidas por meio dos gabaritos disponibilizados aos estudantes na própria plataforma.

Segundo Assumpção (2012, p. 159), “o uso dessa ferramenta permite ao professor expandir suas atividades, antes limitadas ao espaço e tempo da sala de aula”. O aspecto de possibilitar a aprendizagem aos estudantes, não mais entre as quatro paredes da sala de aula, propicia o desenvolvimento de uma maior autonomia por parte do estudante. Por outro lado, os docentes podem acompanhar essa aprendizagem, sendo um mediador e um orientador do uso da tecnologia com fins de busca de mais conhecimento.

Esse trabalho demonstra as percepções de um grupo de docente, após participarem de uma formação continuada na perspectiva da tecnologia educacional. Nessa formação,

apresentou-se a Plataforma *Google Classroom* para os professores dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola do Litoral Norte.

A escolha dessa ferramenta se deu por ser um recurso muito acessível, visto que o acesso ao Google é habitual tanto para o grupo de docentes, como para os estudantes. E, também, pela consciência de que muitas vezes, por desconhecimento, não se utilizam nas escolas os recursos disponíveis.

A Plataforma *Google Classroom*, ou Google Sala de aula em português, é um serviço da *Web* gratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer pessoa pode ter acesso, basta possuir uma conta pessoal do Google, dessa forma, será permitido a alunos e professores se conectarem facilmente, dentro e fora das escolas. Consiste num pacote gratuito com recursos como Gmail, Google Drive e Documentos Google. A Figura 2 apresenta a tela de acesso para a plataforma:

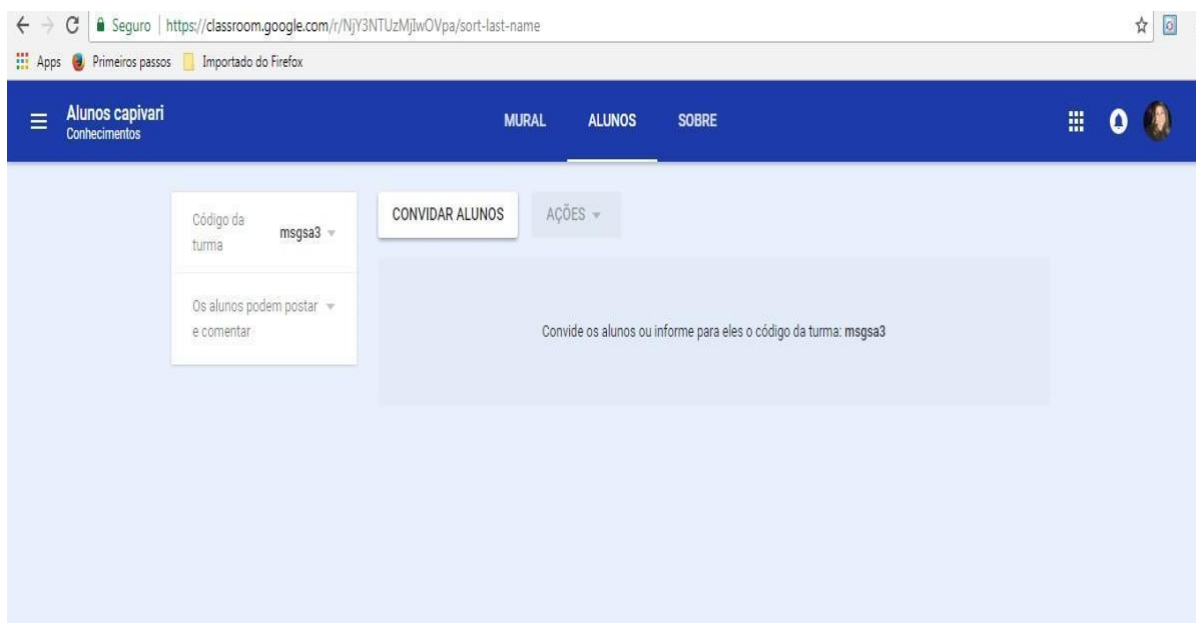
Figura 2 - Plataforma Google Classroom



Fonte: Plataforma *Google Classroom* (2017)

É uma ferramenta que permite a criação de grupos – turmas – para compartilhamento virtual de informações e documentos. A Figura 3 ilustra o espaço de criação das turmas no Google Sala de Aula.

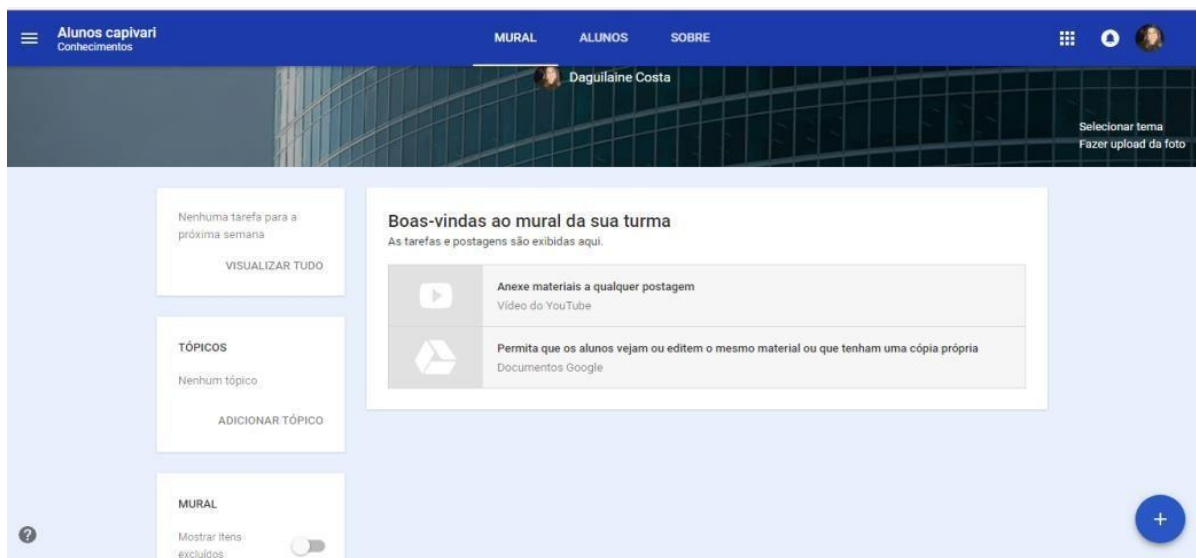
Figura 3 - Criação de turmas



Fonte: Plataforma Google Classroom (2017)

Conforme a Figura 4, é possível compartilhar documentos, propor tarefas individuais ou coletivas, enviar *feedbacks* e propor discussões. Os estudantes podem compartilhar recursos e trocar ideias.

Figura 4 - Mural da turma



Fonte: Plataforma Google Classroom (2017)

É pertinente observar características tais como: a capacidade para armazenamento de e-mails e arquivos ilimitado, o sistema de comunicação via e-mail (Gmail), a possibilidade de encaminhamento de mensagens instantâneas via *Hangouts*, o calendário que permite trabalhar com agendamentos, a possibilidade de criação de *Websites* e o incentivo à participação em redes

sociais. Todas essas características são consideradas pontos positivos presentes nos recursos do ambiente cooperativo. É possível também baixar o aplicativo no celular.

## 2.5 MAPEAMENTO DE PESQUISAS ACADÊMICAS

Com o objetivo de mapear o contexto das referências que abordam experiências de Formação Continuada de Professores para uso das tecnologias e a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVAs) na Educação Básica, foram realizadas buscas na Biblioteca Digital Brasileira (BDTD) no período de 2014 a 2019. Segundo Morosini e Fernandes (2014):

[...] estado de conhecimento é identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica. Uma característica a destacar é a sua contribuição para a presença do novo na monografia. (p.155)

A primeira identificação das produções foi estabelecida pela expressão “Formação Continuada”. Foram encontradas 4488 produções entre Dissertações e Teses no período estabelecido. Para delimitar, utilizou-se o filtro idioma português, reduzindo o número para 4269 produções e, em seguida, adicionou-se o termo “professores”, passando para 2559 produções, após acrescentou-se um terceiro campo de busca com o termo “tecnologia”, reduzindo para 606 produções. Dessas ainda foram verificadas quais tratavam sobre “ambientes virtuais de aprendizagem” (AVAs), encontrando-se um total de 43 produções.

Após a leitura dos resumos das 43 dissertações e teses sobre Formação Continuada de Professores para uso da Tecnologia, percebeu-se que apenas 6 delas tratavam do uso de ambientes virtuais de aprendizagem na Educação Básica, de modo que estes 6 trabalhos eram os que mais se assemelhavam com a proposta desta pesquisa. A partir dessa constatação, elaborou-se o quadro 2 abaixo, no qual consta o ano de publicação, o autor/ou autores, o título e a IES dos autores de cada uma das 6 produções selecionadas.

Quadro 2 - Artigos e dissertações

Produções	Ano de publicação	Autor/autores	Título	IES
P1	2014	Marta do Carmo Silva	Professores usuários de tecnologias: concepções e usos em contextos educacionais	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC-SP
P2	2015	Cleia Alves Nogueira	Ensino de geometria: concepções de	Universidade de Brasília – UNB

			professores e potencialidades de ambientes informatizados	Faculdade de Educação – FE
P3	2015	Carlos Alberto Morais Pacheco da Silva	Um estudo sobre a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem para ministrar aulas de Física	Universidade Federal de Sergipe
P4	2017	Daniel Oliveira de Araújo	O uso de tecnologias na formação continuada de professores de Matemática, no âmbito da Educação a Distância, em uma diretoria de ensino no estado de São Paulo	Universidade Federal de São Carlos
P5	2017	Sabrina Battisti	O Ensino da Matemática e a utilização das TIC nas escolas estaduais da cidade de Erechim-RS: Uma investigação	Universidade Federal da Fronteira Sul Campus Erechim
P6	2018	Josley Maycon de Souza Nóbrega	<i>Google for Education</i> na Formação Continuada de Professores de Ensino Médio em Patos- PB	Universidade Estadual da Paraíba

Fonte: a autora

### 2.5.1 Sínteses das produções selecionadas

A partir da leitura de cada produção, foi elaborada uma síntese de cada produção científica considerando os seguintes aspectos: objetivos, referencial teórico, questões de pesquisa e contribuições. As produções foram denominadas em P1, P2, P3, P4, P5 e P6.

A dissertação P1, intitulada “Professores usuários de tecnologias: concepções e usos em contextos educacionais”, tem como objetivo investigar se o fato de o professor ser um usuário das tecnologias garante, em sua prática docente, uma mediação desses recursos de forma a promover um ambiente rico em colaboração, compartilhamentos e participação ativa do aluno na construção de conhecimentos. A questão de pesquisa foi: Como os professores utilizam as tecnologias em contextos educacionais e quais concepções revelam?

Os autores que aparecem nesta produção foram: Coll (2007,2010), Peña (2012), Alegretti (2007), Moran (2004, 2007), Lévy (1999), Santos (2011), Gómez (1998), Sacristán (1998), Gabriel (2013), Hernández (2006), Sancho (2006), Santaella (2013), Silva (2002) entre outros especialistas nas questões educacionais e tecnológicas. Esta pesquisa revelou que ser um bom usuário das tecnologias não é condição para utilizá-las na promoção de aprendizagens

significativas. Os usos que os professores fazem das tecnologias estão diretamente ligados à concepção que eles têm sobre ensino. Dessa forma, eles utilizam as tecnologias para reproduzir conhecimentos ou para dialogar, compartilhar, construir conhecimento. Por sua vez, as tecnologias exigem que o professor desenvolva novas competências, que abarque em formação contínua, leitura crítica e catalisação de informação útil para auxiliar o aluno a adquirir habilidades indispensáveis, permitindo compreender o que fazer com as informações que estão à sua disposição a qualquer tempo, lugar e de muitas formas diferentes, para que com isso seja construído conhecimento.

A dissertação P2, intitulada “Ensino de geometria: concepções de professores e potencialidades de ambientes informatizados”, teve, como objetivo, analisar as influências do curso de formação continuada aprendendo matemática com o software GeoGebra (AMSG) nas concepções dos professores cursistas, quanto ao ensino da geometria, bem como quanto à utilização de ambientes informatizados para o ensino desse conteúdo, uma vez que a maioria das escolas do Distrito Federal (DF) possuem ambientes informatizados, que podem ser utilizados para este propósito. Teve como questões de pesquisa: Quais as concepções dos professores cursistas do curso AMSG quanto ao ensino da geometria? Quais as concepções dos professores cursistas do curso AMSG quanto à utilização de ambientes informatizados para o ensino da geometria? Quais são as dificuldades dos professores cursistas do curso AMSG para a utilização de ambientes informatizados para o ensino da geometria? Quais as influências do curso AMSG nas concepções dos professores quanto à utilização de ambientes informatizados para o ensino da geometria?

O referencial teórico adotado baseou-se em Almeida (2003), Almeida e Valente (2012), Faria (2008), Gatti (2003, 2008), Kenski (2007, 2013), Nacarato e Passos (2003), Pavanello (1989), Pirola (2000), Silva (2014) e outros. Os resultados sugerem que o curso AMSG alcançou os objetivos propostos, influenciando, de modo positivo, as concepções dos professores pesquisados, levando-os a conhecer e refletir sobre a utilização do computador e do GeoGebra como ferramentas pedagógicas. A maioria dos pesquisados nunca havia participado de uma formação para utilização de ambientes informatizados no ensino da Matemática e descobriram, por meio das construções realizadas durante o curso, que é possível aprender e ensinar geometria de um modo divertido, prazeroso e dinâmico.

A dissertação P3, intitulada “Um estudo sobre a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem para ministrar aulas de Física”, foi motivada pelos seguintes questionamentos: Verificar se os alunos de licenciatura em Física da UFS apresentam alguma resistência em relação à utilização de simulações virtuais em atividades de formação docente? A realidade dos

alunos de licenciatura em relação à utilização ou não de simulações virtuais como prática usual na universidade é transposta para a atividade profissional deles após estarem graduados? Professores de Física em atividade de ensino básico nas escolas públicas de Aracaju/SE utilizam simulações virtuais como ferramenta complementar de ensino em suas aulas? Existem resistências metodológicas ou pessoais que impeçam os professores de Física em atividade de utilizarem simulações virtuais como ferramenta complementar de ensino? Em caso afirmativo, qual a natureza dessas resistências? A questão de pesquisa que motivou a dissertação foi: Considerando que essas tecnologias para o ensino são conquistas para a sociedade não seria de esperar que o ensino básico no Brasil, sendo sustentáculo dos aprendizados posteriores, se beneficiasse desse desenvolvimento? Se isso não está acontecendo, quais são as razões?

Esta pesquisa apresenta um referencial teórico que abordou questões que ajudassem a entender os possíveis motivos que levaram às escolhas metodológicas utilizadas em sala de aula pelos professores entrevistados, incluindo a utilização ou não de ambientes e simulações virtuais. O autor utilizou Figueira (2007), que trata de questões epistemológicas relacionadas com as diversas dimensões da atividade docente, englobando a escolha das ferramentas de ensino, aplicação, interação com os alunos e reavaliação das práticas.

A dissertação P4 tem o título: “O uso de tecnologias na formação continuada de professores de Matemática, no âmbito da Educação a Distância, em uma diretoria de ensino no estado de São Paulo”, cujo objetivo principal foi desenvolver um ambiente virtual interativo capaz de assessorar o professor em suas práticas pedagógicas. A questão norteadora da pesquisa foi investigar como utilizar os recursos tecnológicos em favor do desenvolvimento cognitivo e intelectual dos alunos de uma escola e definir qual plataforma melhor se destina a isso, bem como ofertar workshops para a resignificação das práticas pedagógicas de professores da rede pública de Educação Básica, na área da Matemática, da Diretoria de Ensino da cidade de São Roque do estado de São Paulo. O referencial teórico apresentou o processo de implantação da EaD no Brasil para compreender a necessidade dos desenvolvimentos dos AVA.

A dissertação P5, intitulada “O Ensino da Matemática e a utilização das TIC nas escolas estaduais da cidade de Erechim-RS: Uma investigação”, teve como objetivo da pesquisa investigar a realidade da utilização de recursos tecnológicos de informática em Laboratório para ensinar Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental das escolas estaduais da cidade de Erechim/RS; e apresentar uma proposta pedagógica de atividades exploratórias para o ensino de Matemática com tecnologias informáticas. O problema de pesquisa reside na investigação e identificação da realidade das escolas estaduais da cidade de Erechim/RS, quanto à utilização de TIC, para ensinar Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Nessa produção,



encontra-se uma reflexão sobre a formação inicial e continuada de professores, além das políticas públicas que fomentam a presença das TIC no ambiente educacional e a importância da sua utilização para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

O referencial teórico apresenta as políticas públicas que fomentam a inserção das TIC na Educação Brasileira, bem como programas e projetos de nível nacional, desenvolvidos para esse fim. O autor traz Borba, Silva e Gadanidis (2014) para tratar da evolução das tecnologias na Educação Matemática. Sobre a formação inicial do professor, bem como a importância da formação continuada e do desenvolvimento profissional, no sentido de qualificar a prática, pautada na inserção da TIC no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, foram reunidos autores, tais como: Sartori (2013), Scheffer (2015), Bairral (2003,2009,2010), Kenski (2008) e Mello (2000).

A dissertação P6, intitulada: “*Google for Education* na Formação Continuada de Professores de Ensino Médio em Patos- PB”, teve como objetivo desenvolver uma experiência de formação continuada de professores com o *Google for Education* como ambiente virtual de ensino-aprendizagem e instrumento didático-pedagógico junto à Escola Cidadã Integral Monsenhor Manuel Vieira, na cidade de Patos-PB. A questão de pesquisa foi a seguinte: a formação continuada de professores pode contribuir para a inclusão das ferramentas/aplicativos do *Google for Education* nas escolas de Ensino Médio do Estado da Paraíba? A pesquisa está apoiada em autores como Andrade (2017), Antunes (1999), Freire e Papert (1996), Lisboa e Barreto (2009). Os resultados revelaram a subutilização das ferramentas e aplicativos da *Google* por parte dos docentes, como também os resultados da oficina “*Google App’s* Sala de Aula: as possibilidades no processo de ensino-aprendizagem” exitosos, comprovando que as escolas precisam não apenas de tecnologias, como também de capacitação permanente do corpo docente.

### **2.5.2 Análise das leituras das produções selecionadas**

Após a leitura das dissertações selecionadas e identificação dos aspectos de maiores relevâncias de cada pesquisa, foram observados alguns pontos convergentes e divergentes.

Em relação aos objetivos das produções, as dissertações P1, P3 e P5 convergem, porque eles tratam de uma investigação sobre a relação do professor e o uso da tecnologia na prática docente na Educação Básica. As dissertações P2, P4 e P6 convergem, pois tratam sobre práticas de Formações Continuadas para a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem. A

produção P3 diverge das demais por analisar professores efetivos e alunos de licenciatura, porém as outras dissertações focaram em pesquisar somente os professores em trabalho.

Referente aos procedimentos metodológicos, foram constatados que as produções P1, P2, P3, P4 e P6 trazem uma abordagem de natureza qualitativa, no entanto P5 é de natureza quali-quantitativa.

Quanto à metodologia de pesquisa, há divergências entre as produções: P1 foi uma Pesquisa Exploratória; P2 utilizou a metodologia de uma Pesquisa Participante; P3 e P6 apresentaram Pesquisa Ação; P4 e P5 caracterizaram-se por Estudo de Caso; P6 realizou revisão de literatura, apoiada na pesquisa documental. A dissertação P1, P2, P5 e P6 usaram os questionários para levantar os dados sobre as concepções dos participantes da pesquisa.

No que diz respeito às conclusões das dissertações analisadas, foram constatadas semelhanças no que diz respeito às práticas propostas pelas pesquisas sobre as Formações Continuas, demonstrando resultados positivos, contribuindo para a reflexão dos professores sobre as suas práticas pedagógicas. As pesquisas demonstram que, além de recursos tecnológicos nas escolas, é necessário também investimento em capacitação aos docentes para inserção da tecnologia na Educação.

Com a realização do mapeamento, observou-se que as dissertações apresentam dados que constata uma carência de Formações Continuas voltadas à área da tecnologia. Além disso, as produções convergem para o potencial dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) e também demonstram que os professores precisam de mais capacitação para estarem seguros na aplicação das tecnologias em suas práticas em sala de aula.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo trata dos procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento desta pesquisa. Sendo assim, descrevem-se a abordagem metodológica, o tipo de pesquisa, os sujeitos de pesquisa, os instrumentos de coletas de dados e o método de análise.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Com o objetivo de verificar a importância da Formação Continuada para um grupo de docentes sob a perspectiva das tecnologias educacionais, adotou-se a abordagem qualitativa para essa pesquisa. Conforme Turato (2005), neste tipo de pesquisa, o pesquisador tem interesse na busca do significado das coisas, como fenômenos, vivências, manifestações, entre outros.

Para Creswell (2010, p. 26) a pesquisa

[...] envolve questões e os procedimentos que emergem, os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para temas gerais e para as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados.

Segundo Bogdan e Biklen (2005, p. 47), “a investigação qualitativa possui cinco características”. A primeira reporta-se a fonte direta de dados, é o ambiente natural, os investigadores frequentam os locais de estudo, porque se atentam com o contexto, possibilitando serem entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem. A segunda característica, para os autores, é a investigação qualitativa ser descritiva, “os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números, [...] incluem transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e outros registros oficiais” (BOGDAN; BIKLEN, 2005, p. 48). Para a terceira característica, os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos. “As técnicas quantitativas conseguiram demonstrar, recorrendo a pré e pós-testes, que as mudanças se verificam. As estratégias qualitativas patentearam o modo como expectativas se traduzem nas atividades, procedimentos e interações diários” (BOGDAN; BIKLEN, 2005, p. 49). Em relação à quarta característica, os investigadores qualitativos analisam os seus dados de maneira indutiva, isto é, “não recolhem dados ou provas com o objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente; ao invés disso, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos vão

agrupando-se” (BOGDAN; BIKLEN, 2005, p. 50). A última característica, refere-se ao significado, que é de importância vital na abordagem qualitativa. “Os investigadores que fazem uso deste tipo de abordagem estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas” (BOGDAN; BIKLEN, 2005, p. 50).

Para Moraes, “as pesquisas nesta abordagem constituem essencialmente estudos de caso, não tendo pretensões de generalização estatística, mas visando principalmente a compreensão dos fenômenos investigados” (MORAES, 2006, p. 15).

Sendo assim, a presente pesquisa é um estudo de caso, por se tratar de uma investigação realizada em um grupo de docentes específico. Para Yin (2005, p. 32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Neste estudo de caso, a situação é específica, considerando-se os sujeitos investigados e a realidade a qual estão inseridos.

## 3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para construção deste trabalho, utilizou-se, como instrumentos para coleta de dados: questionário para conhecimento das percepções prévias dos docentes sobre o assunto; entrevista estruturada; observações diretas e diário de aula da pesquisadora. Os dados do questionário serviram para caracterizar os participantes da pesquisa, e os demais instrumentos citados acima fizeram parte do corpus de análise.

### 3.2.1 Questionário

Inicialmente utilizou-se a técnica do questionário com o objetivo de analisar as opiniões dos docentes que participaram da pesquisa, referente à perspectiva sobre o uso da tecnologia como apoio ao ensino e à formação desses para uso da mesma. Conforme Gil (2007, p. 114), o questionário constitui “[...] um conjunto de questões que serão respondidas por escrito pelo pesquisado”. O autor justifica a opção pelo uso desse instrumento, apontando ser mais rápido e de baixo custo para coletar dados, além de garantir o anonimato dos sujeitos e não necessitar de preparação de pessoal.

Em um questionário, existem dois tipos de questões: as questões de respostas abertas, que são respostas discursivas; e as de respostas fechadas, que são de múltipla escolha. Levando-

se em consideração a natureza qualitativa da pesquisa, utilizaram-se questões abertas. O questionário do apêndice A foi aplicado na fase de planejamento da Formação Continuada, para, a partir das respostas dos professores, analisar esses dados referentes às suas percepções, aprendizagens, sentimentos, impressões, dificuldades e ter mais subsídios para preparar as atividades da formação.

### **3.2.2 Entrevista Estruturada**

Outro instrumento utilizado foi a entrevista estruturada para os docentes participantes da pesquisa, ao final das atividades, a fim de analisar a percepção dos professores a partir do que foi desenvolvido na formação, este instrumento foi submetido à Análise Textual Discursiva (ATD). Segundo Ludke e André (1986, p. 33) “[...] na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde”. Especialmente na área educacional, isto é fundamental.

As referidas autoras salientam que, enquanto outros instrumentos de coletas de dados têm seu destino aprovado no momento em que saem das mãos do pesquisador que os elaborou, a entrevista ganha vida ao se iniciar o diálogo entre o entrevistador e o entrevistado. Seja ela feita de forma individual ou de forma coletiva, porque permite que se façam esclarecimentos e adaptações, ou até mesmo correções, no decorrer desse processo, obtendo-se assim as informações desejadas de forma mais clara.

É importante reforçar que, segundo Ludke e André (1986, p. 35),

ao lado do respeito pela cultura e pelos valores do entrevistado, o entrevistador tem que desenvolver uma grande capacidade de ouvir atentamente e de estimular o fluxo natural de informações por parte do entrevistado. Essa estimulação não deve, entretanto, forçar o rumo das respostas para determinada direção. Deve apenas garantir um clima de confiança, para que o informante se sinta à vontade para se expressar livremente.

Esse instrumento foi de extrema relevância, pois, no contato entre entrevistador e entrevistado, agregaram-se mais informações a pesquisa.

### **3.2.3 Observação Direta**

Nesta pesquisa, utilizaram-se, como um dos instrumentos, as observações diretas durante as atividades da formação e, no decorrer desse período na escola, auxiliaram na identificação das percepções dos docentes a cada encontro da Formação Continuada,

permitindo, desse modo, as anotações dos comportamentos, sentimentos e atitudes do grupo frente aos novos conhecimentos sobre tecnologia como apoio às aulas.

As observações diretas possibilitaram entender como os docentes se sentiram ao vivenciar essas experiências na formação continuada, conforme Yin salienta:

As provas observacionais são, em geral, úteis para fornecer informações adicionais sobre o tópico que está sendo estudado. Se o assunto de caso for sobre uma nova tecnologia, por exemplo, observar essa tecnologia no ambiente de trabalho prestará uma ajuda inestimável para se compreender os limites ou os problemas dessa nova tecnologia (YIN, 2001, p. 115).

Segundo o autor, “para o estudo de caso, o ato de ‘ouvir’ implica receber informações de várias modalidades - por exemplo, fazendo observações aguçadas ou percebendo o que pode estar acontecendo” (YIN, 2005, p. 84). O autor ressalta que um bom ouvinte é capaz de captar informações sem viés e, a partir disso, pode compreender ao escutar as palavras e expressões exatas usadas pelos entrevistados, havendo, assim, melhor entendimento do seu mundo.

### **3.2.4 Diário de Aula**

Durante a realização da Formação Continuada, foram feitas anotações num diário de aula da professora pesquisadora, com intuito de relatar as questões atitudinais, procedimentais e conceituais dos docentes participantes durante as atividades propostas.

O diário mostra-se como um instrumento designadamente para pesquisas de ordem qualitativa no campo da educação, porque é um revelador de práticas pedagógicas, dos processos de ensino e de aprendizagem, das relações entre docentes e educandos, bem como entre os demais profissionais das instituições, das tendências filosóficas assumidas pelos profissionais da educação e das suas concepções e perspectivas. Segundo Zabalza (2004, p. 13), diários de aula são “documentos em que os professores e professoras anotam suas impressões sobre o que vai acontecendo em suas aulas”. Como demonstra na figura 5:

Figura 5 - Diário de aula



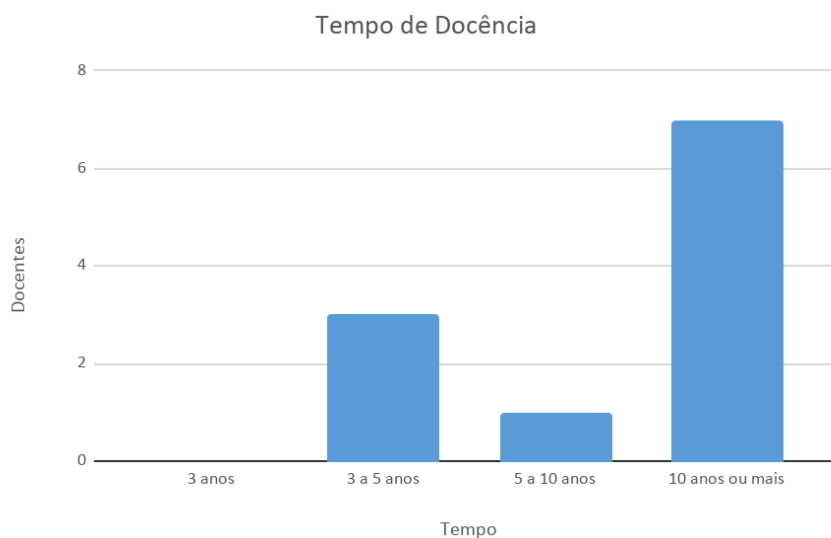
Fonte: Zabalza (2004, p. 16)

Desse modo, metodologicamente, os diários apresentam uma riqueza de informações presente nas escritas e na sistematização das observações realizadas, apresentando elementos tanto para as ações no aspecto pessoal como na avaliação e adequações nas ações profissionais. As anotações no diário serviram para a pesquisadora contextualizar as categorias de análise durante o processo de análise textual discursiva.

### 3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa contou com a participação de onze docentes dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola municipal do litoral norte do estado do Rio Grande do Sul-RS. Os participantes não foram identificados e, para nomeá-los, cada docente foi designado por D1, D2, D3..., ou seja, Docente 1, Docente 2, e assim por diante. Os docentes envolvidos possuem Licenciaturas em: matemática (01), ciências (01), português (02), história (02), geografia (01), inglês (01), educação física (02) e ensino religioso (01). Todos os profissionais com Especialização na área de Educação. Suas idades variam entre 25 e 50 anos, sendo seis docentes concursados e cinco contratados. No Gráfico 1, observa-se o tempo de docência dos participantes.

Gráfico 1 - Distribuição dos participantes da pesquisa por tempo de docência



Fonte: Autora (2018)

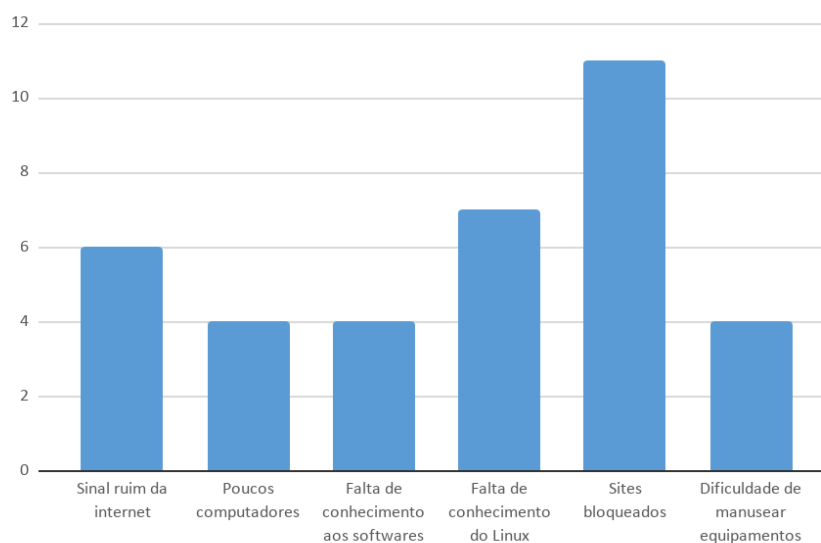
No início da pesquisa, os participantes responderam a um questionário de percepções prévias (Apêndice A), no qual indicaram seus conhecimentos e usos nas suas práticas docentes com base nas respostas, descrevem-se abaixo os resultados encontrados.

Dos docentes participantes, sete deles relataram que levam os seus alunos no Laboratório de Informática ou utilizam alguma outra ferramenta tecnológica em suas aulas, como: celulares para acessar o Google Tradutor; buscas de informações; digitação de textos; data show e vídeo aulas.

Entre as dificuldades encontradas pelos participantes para utilização da tecnologia em suas práticas docentes, foi relatado: o sinal ruim da internet; poucos equipamentos em relação ao número de alunos; pouco conhecimento dos *softwares* utilitários, como planilhas eletrônicas, editores de textos e o sistema operacional *linux*; sites bloqueados pela mantenedora; manuseio de equipamentos (instalação de datashow ou outros). A partir da análise da Gráfico 2, percebe-se a frequência com que essas dificuldades aparecem nas respostas dos participantes.



Gráfico 2 - Dificuldades encontradas pelos participantes em utilizar a tecnologia em suas práticas pedagógicas



Fonte: Autora (2018)

Quando perguntados sobre se já haviam participado de alguma capacitação para uso da tecnologia na Educação, apenas três deles afirmaram terem participado. O primeiro participou da formação promovida pela Coordenadoria Estadual para os docentes do Ensino Médio; o segundo fez uma oficina de uma hora, aproximadamente, para o uso do *tablet* em sala de aula e, por fim, o último participou de um curso na área da Educação Especial, para utilização da tecnologia com alunos especiais.

Indagados sobre o conhecimento ou uso de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), quatro deles fizeram uso durante suas formações na graduação ou na pós-graduação. A maior parte dos participantes não demonstrou conhecimento sobre os ambientes virtuais de aprendizagem.

Todos os participantes mostraram-se motivados em realizar uma formação presencial, em que poderiam colocar em prática os conhecimentos apresentados no curso, relatando que gostariam de vivenciar, primeiramente, para terem segurança de aplicar em sala de aula.

Foi relevante para a pesquisa o fato de os participantes estarem na atividade docente, porque assim poderiam desenvolver as atividades propostas na formação continuada com seus educandos. Quanto à proposta de Formação Continuada para docentes que atuam em diversas áreas, deve-se à escassez de docentes de matemática na rede municipal em que a pesquisadora trabalha, pois o município é pequeno e há apenas uma escola que possui Ensino Fundamental Anos Finais.

Diante disso, o grupo de trabalho a que a pesquisadora pertence foi o que participou da pesquisa, pois ela acredita que assim, aos poucos, a realidade vai se modificando e, com isso, todos são capazes de evoluir nas suas aprendizagens e modificar as suas práticas pedagógicas.

### 3.4 MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS

Nesta pesquisa, utilizou-se a metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD). Segundo Moraes (2011, p. 7), esta é “uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos discursivos”.

Por meio da ATD, objetiva-se aprofundar e compreender a importância da Formação Continuada para uso da tecnologia para um grupo de docentes. Para tanto, essa metodologia é caracterizada como:

[...] um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem que a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a desconstrução de textos do ‘corpus’, a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES; GALIAZZI, 2014, p. 12).

Para os autores Moraes e Galiazzi (2014, p. 13), “A análise textual discursiva opera com significados construídos a partir de um conjunto de textos. Os materiais textuais constituem significantes a que o analista precisa atribuir sentidos e significados”. Para os autores, a análise textual concretiza-se a partir de um conjunto de elementos denominado “corpus”, o qual é constituído essencialmente de produções textuais, em um determinado tempo e contexto. O corpus desta pesquisa foi constituído por uma entrevista com perguntas estruturadas para verificar as percepções dos docentes ao término do período de Formação continuada para uso da tecnologia. Para realização da desconstrução desse corpus, foi necessário cuidado em manter a clareza e o verdadeiro sentido de cada unidade, conforme o contexto vivenciado na Formação Continuada para Uso da Tecnologia. Desse processo, surgiram as unidades de análise, ou unidades de significado. Desse modo,

a unitarização é um processo que produz desordem a partir de um conjunto de textos ordenados. Torna caótico o que era ordenado. Nesse espaço uma nova ordem pode constituir-se à custa da desordem. O estabelecimento de novas relações entre os unitários de base possibilita a construção de uma nova

ordem, representando novas compreensões em relação aos fenômenos investigados (MORAES; GALIAZZI, 2014, p. 21).

Nesse momento de unitarização, realiza-se um exercício analítico, que está diretamente relacionado com as opções a respeito da quantidade e da qualidade dos dados coletados na pesquisa.

O próximo passo da análise textual discursiva é a categorização. Para Moraes e Galiazzi (2014, p. 22), “é um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes”. O pesquisador pode utilizar o método dedutivo, indutivo ou misto. No método dedutivo, o movimento é do geral para o particular, e isso implica na construção de categorias “a priori”, ou seja, antes mesmo de conhecer o “corpus”. No método indutivo, as categorias são construídas a partir das unidades de análise provenientes do “corpus”. O método indutivo resulta no que chamamos de categorias emergentes, e nesse caso o movimento é do particular para o geral. No método misto, que é a combinação dos dois outros métodos citados, inicia-se por meio de categorias “a priori” e baseia-se em teorias escolhidas previamente, em que o pesquisador transforma as categorias iniciais, a partir das informações emergentes do “corpus” de análise (MORAES; GALIAZZI, 2014).

O terceiro momento da análise é a comunicação, ou melhor, a construção de metatextos por meio da descrição e da interpretação. “Os metatextos são constituídos de descrição e interpretação, representando o conjunto um modo de teorização sobre os fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2014, p. 32). Os autores ainda evidenciam que,

sendo o sistema de categorias a estrutura base de um metatexto, a descrição constitui a parte deste voltada a expressar de modo mais direto e imediato essa compreensão associada às categorias. Já a interpretação corresponde a um exercício de afastamento e abstração em relação às categorias propriamente ditas, conduzindo a teorizações cada vez mais profundas [...] (MORAES; GALIAZZI, 2014, p. 90).

A escrita é a parte central, conforme os autores, “uma produção escrita em que o autor se assume efetivamente sujeito constitui reconstrução em movimento de seus próprios conhecimentos e teorias” (MORAES; GALIAZZI, 2014, p. 193).

### 3.5 AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA *GOOGLE CLASSROOM*

A seguir, apresenta-se a descrição dos encontros de formação continuada sobre a Plataforma *Google Classroom* para apoio às aulas presenciais, realizados no período de 08 de maio a 21 de agosto de 2018, com o grupo de professores participantes da pesquisa. Os encontros realizaram-se no laboratório de informática da escola, em que o grupo de docentes dos anos finais do fundamental atuam, sempre no turno da noite, no dia agendado do mês para as reuniões administrativas e pedagógicas.

O primeiro encontro ocorreu no dia oito de maio, no horário das 17h30min às 18h30min. Este encontro foi o primeiro contato com os professores participantes, foi explicado como seriam os próximos encontros e aplicado o questionário (Apêndice A) para analisar as opiniões dos docentes que participariam da pesquisa, referente a sua perspectiva sobre o uso da tecnologia como apoio ao ensino e a formação desses para uso da tecnologia.

O segundo encontro ocorreu no dia 05 de junho, com início às 17h30min e término às 20h. Nesse encontro a pesquisadora convidou uma professora que tinha desenvolvido um ambiente virtual de aprendizagem com alunos do sétimo ano no turno inverso às aulas como reforço escolar para a disciplina de ciências. A professora convidada mostrou o seu trabalho e também relatou as possibilidades e suas impressões sobre o AVA (Figura 6). A pesquisadora também relatou a sua experiência no uso do mesmo AVA na disciplina de matemática, com uma turma de sexto ano do ensino fundamental. Os professores participantes questionaram durante a explanação das professoras sobre o AVA, demonstrando interesse pelo conhecimento das experiências expostas.

Figura 6 - Formação de Professores



Fonte: Autora

O terceiro encontro ocorreu no dia 03 de julho e, nas vésperas do encontro, foi solicitado para o grupo de docentes participantes os seus endereços no Gmail, caso não tivessem, deveriam criar uma conta no Google. Alguns dos participantes não tinham ou não sabiam as suas senhas, pois possuíam conta por fazer uso dos seus smartphones, mas não faziam uso desses endereços para as suas atividades diárias. Com a informação dos e-mails, a pesquisadora incluiu o grupo de professores numa turma do *Google Classroom*, e isso possibilitou as primeiras experiências do grupo, quando receberam o convite para participar da turma criada para a formação. Após a aceitação para participar da turma no *Google Classroom*, os docentes participantes podiam já ter conhecimento sobre o assunto a ser desenvolvido na formação.

A partir desse encontro, os professores participantes iniciaram a ter conhecimento da parte teórica e prática da formação continuada. Como foi verificado no questionário inicial (apêndice 1), os docentes não possuíam conhecimento aprofundado sobre o uso da tecnologia voltado à educação, então, nesse encontro que iniciou às 17h30min e terminou às 21h30min, foi desenvolvida, por meio de slides, uma conversa sobre as TIC na Educação, fazendo uma linha do tempo (Apêndice C). O encontro foi dividido em dois momentos, nesse primeiro momento os professores foram interagindo com os assuntos trabalhados e trazendo as suas impressões sobre a tecnologia voltada à educação.

No segundo momento do encontro (Apêndice D), foi disponibilizado um tutorial feito pela pesquisadora, com as explicações que possibilitaram as primeiras experiências dos docentes participantes: a criação da Plataforma *Google Classroom* (Figura 7 e 8).

Figura 7 - Professores interagindo na Plataforma *Google Classroom*

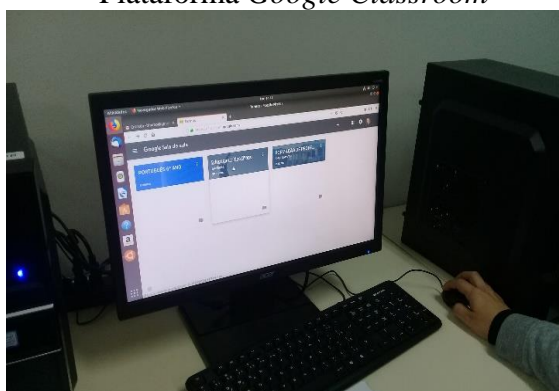


Figura 8 - Professores interagindo na Plataforma *Google Classroom*

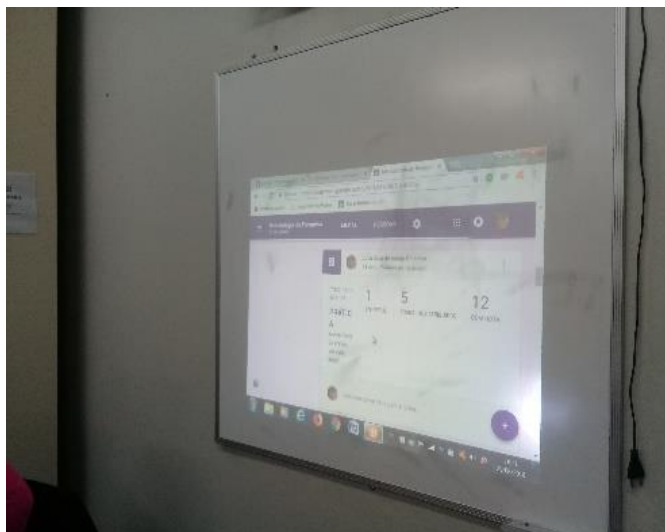


Fonte: Autora

No dia 21 de agosto de 2018, realizamos o último encontro com duração de quatro horas, foi disponibilizado um tutorial feita pela pesquisadora sobre o *Google docs* e o *Google forms* e suas possibilidades de uso na Plataforma *Google Classroom* (Apêndice E). Nesse dia também

teve a apresentação do trabalho de uma professora do Ensino Médio que utiliza há dois anos com seus alunos na disciplina de física e metodologia de pesquisa (Figura 9).

Figura 9 - Professora convidada do Ensino Médio apresentam experiência na Plataforma



Fonte: Autora

Nos dois últimos encontros, os docentes participantes puderam vivenciar na prática o AVA.

Após a finalização do Curso de Formação Continuada, a pesquisadora realizou as entrevistas (Apêndice B) com cada participante individualmente. Essas entrevistas foram gravadas e transcritas para análise da pesquisa.

#### 4 ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DOS DOCENTES QUE PARTICIPARAM DA FORMAÇÃO CONTINUADA GOOGLE CLASSROOM

Neste capítulo, serão descritas as categorias e subcategorias que emergiram do corpus analisado, buscando contemplar os objetivos desta dissertação. Para a análise das percepções dos docentes participantes, foram fragmentadas e categorizadas as perguntas da entrevista realizada após a conclusão da Formação Continuada para Inserção da Plataforma *Google Classroom* nas aulas presenciais. O corpus analisado gerou 06 categorias, que contemplam subcategorias emergentes, apresentadas a seguir:

Quadro 3 – Categorias e subcategorias emergentes

<b>CATEGORIAS</b>	<b>SUBCATEGORIAS EMERGENTES</b>
1 – TECNOLOGIA	A tecnologia é indispensável
	A tecnologia é pouco utilizada nas escolas
	A tecnologia está presente no dia a dia
	A tecnologia tem coisas boas e ruins
	Nem todos têm acesso à tecnologia
2 - RELAÇÃO DOS PROFESSORES COM A TECNOLOGIA	Professor usa tecnologia em suas aulas
	Professor tem interesse de utilizar mais tecnologia em suas aulas
	A tecnologia é algo novo
3 - RELAÇÃO DOS ALUNOS COM A TECNOLOGIA	Os alunos usam a tecnologia para o lazer, não para aprender
	Os alunos apresentam dificuldades de utilizar a tecnologia para aprender
	Os alunos não sabem o básico de informática
	Têm recursos tecnológicos, mas muitos não sabem usar
	Poucos alunos sabem muito de tecnologia
	Alunos que não se adaptam ao ensino por meio da tecnologia
	Alunos que gostam de aprender por meio da tecnologia

4 - FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA PARA USO DA TECNOLOGIA NA PRÁTICA DOCENTE	O professor teve na formação inicial preparo para uso da tecnologia
	O professor não teve na formação inicial preparo para uso da tecnologia
	Capacitação dos professores para uso da tecnologia
	Participação dos professores em cursos de formações para uso da tecnologia
	Professor vai em busca de capacitação
	Professor não busca se capacitar para uso da tecnologia
	Professor que não usa tecnologia porque não recebeu formação
	Abandono de práticas docentes superadas
5 - FORMAÇÃO CONTINUADA PLATAFORMA GOOGLE CLASSROOM	Perspectiva dos professores que participaram
	Pontos positivos do uso da Plataforma <i>Google Classroom</i>
	Pontos negativos do uso da Plataforma <i>Google Classroom</i>
6 - DIFICULDADES NA INSERÇÃO DA TECNOLOGIA	Falta de tempo/vontade do professor para planejar
	Praticar para não esquecer
	Organização do tempo de planejamento
	Falta de infraestrutura/ equipamentos nas escolas
	Falta de professor/monitor no laboratório de informática

Fonte: Autora (2019)

Na primeira categoria, faz-se uma análise de como o grupo de docentes percebem a tecnologia na vida da sociedade e suas implicações nas práticas escolares, e também a preocupação com a acessibilidade por parte dos estudantes. As subcategorias oriundas desta categoria foram chamadas de: *A tecnologia é indispensável; A tecnologia é pouco utilizada nas escolas; A tecnologia está presente no dia a dia; A tecnologia tem coisas boas e ruins; Nem todos têm acesso à tecnologia.*

Na segunda categoria, destacam-se a relação dos docentes com a tecnologia, apresenta-se a posição e o interesse dos docentes em utilizar a tecnologia em suas aulas. As subcategorias que apresentam essa visão dos docentes são: *Professor usa tecnologia em suas aulas; Professor tem interesse de utilizar mais tecnologia em suas aulas; A tecnologia é algo novo.*

Na terceira categoria, temos a relação do aluno segundo a visão dos docentes frente à tecnologia e à aprendizagem por meio dela. Nessa categoria têm as seguintes subcategorias



que demonstram a observação dos docentes aos seus estudantes: *Os alunos usam a tecnologia para o lazer, não para aprender; Os alunos apresentam dificuldades de utilizar a tecnologia para aprender; Os alunos não sabem o básico de informática; Têm recursos tecnológicos, mas muitos não sabem usar; Poucos alunos sabem muito de tecnologia; Alunos que não se adaptam ao ensino por meio da tecnologia; Alunos que não se adaptam ao ensino por meio da tecnologia; Alunos que gostam de aprender por meio da tecnologia.*

A quarta categoria denominada formação inicial e continuada para uso da tecnologia na prática docente demonstra um panorama sobre as diversas opiniões e realidades sobre como o docente está preparado ou não para uso da tecnologia nas suas práticas docentes. Como subcategorias, ressaltam-se: *O professor teve na formação inicial preparo para uso da tecnologia; O professor não teve na formação inicial preparo para uso da tecnologia; Capacitação dos professores para uso da tecnologia; Participação dos professores em cursos de formações para uso da tecnologia; Professor vai em busca de capacitação; Professor não busca se capacitar para uso da tecnologia; Professor que não usa tecnologia porque não recebeu formação; Abandono de práticas docentes superadas.*

A quinta categoria evidencia as possibilidades e viabilidade que a formação continuada trouxe para inserção da Plataforma *Google Classroom* nas aulas presenciais, segundo a perspectiva dos docentes participantes da formação. São três as subcategorias relacionadas a esta categoria: *Perspectiva dos professores que participaram; Pontos positivos do uso Plataforma Google Classroom; Pontos negativos do uso da Plataforma Google Classroom.*

A última categoria retrata os entraves da tecnologia no dia a dia dos docentes e do espaço escolar. As subcategorias foram denominadas de: *Falta de tempo/vontade do professor para planejar; Praticar para não esquecer; Organização do tempo de planejamento; Falta de infraestrutura/ equipamentos nas escolas; Falta de professor/monitor no laboratório de informática.*

#### 4.1 TECNOLOGIA

A categoria Tecnologia traz a preocupação por parte dos docentes sobre a necessidade, cada vez mais urgente, de incorporá-la nos processos de ensino e de aprendizagem. Segundo os pressupostos teóricos de Moran (2014),

as tecnologias evoluem muito mais rapidamente do que a cultura. A cultura implica padrões, repetição, consolidação. A cultura educacional também. As

tecnologias permitem mudanças profundas, que praticamente permanecem inexploradas, em virtude da inércia da cultura tradicional, dos valores consolidados. Por isso, sempre haverá um distanciamento entre as possibilidades e a realidade. (2014, p. 146).

Nessa categoria associaram-se os relatos dos professores participantes da pesquisa que se referiram principalmente ao uso da tecnologia na educação, primeira pergunta da entrevista estruturada, mas, no decorrer da entrevista, por diversas vezes os participantes colocavam as questões da tecnologia na sociedade, destacando as subcategorias emergentes: *A tecnologia é indispensável; A tecnologia está presente no dia a dia; A tecnologia é pouco utilizada nas escolas; Nem todos tem acesso à tecnologia.*

Na subcategoria emergente **A tecnologia é indispensável**, os docentes D10, D9, D8, D2 trouxeram as possibilidades e as facilidades que a tecnologia proporciona para a educação, como afirma suas respostas: *“Eu acho muito interessante, porque abre leques para os alunos e até para nós professores terem mais acesso aos mecanismos de pesquisa” (D10); “A tecnologia só vem a somar para o ensino do estudante” (D9); “A tecnologia, hoje em dia, não dá para desvincular das coisas, da educação” (D8); “A Tecnologia veio para nos auxiliar” (D2); “Se usasse mais tecnologia nas aulas, iria fazer mais diferença” (D9).*

De acordo com o Dicionário de Significados<sup>5</sup>, a palavra tecnologia tem origem no grego *"tekhne"* que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo *"logia"* que significa "estudo". Nessa perspectiva da origem da palavra tecnologia, quando essa for aliada ao desenvolvimento da aprendizagem, ao estudo de técnicas, poderia possibilitar a diferença na forma de ensinar.

Para Moran (2014), a tecnologia permite mudanças profundas que muitas vezes são inexploradas, devido à sociedade ou às instituições estarem arraigadas a formas consolidadas e tradicionais, os professores se referem que não dá para separar a tecnologia da educação, mas, no entanto, como veremos na próxima subcategoria: **A tecnologia é pouco utilizada nas escolas** mesmo tendo-se consciência que ela poderia ser um diferencial e um auxílio aos professores ao ensinar.

Nessa subcategoria emergente, foram agrupados os relatos que afirmam que a tecnologia é pouco utilizada nas escolas, muito se refere esse não uso, aos professores não terem domínio de manusear a tecnologia, como relata o D3 *“Eu evito de usar, pois não sei mexer”*. Para que o professor se permita utilizar outras ferramentas, ele precisa estar seguro, pois sem o domínio ele continua utilizando os métodos de ensino que ele tem segurança.

---

<sup>5</sup>[www.significados.com.br/tecnologia-2/](http://www.significados.com.br/tecnologia-2/)

De acordo com Moran (2006), de modo geral, os professores têm dificuldades com o uso da tecnologia e acabam fazendo de qualquer jeito, de maneira repressiva, controladora e repetitiva. O professor D9 responde que *“quando a gente vai para a sala de informática, eu acredito que temos que estar bem preparados, para que não haja confusão e para evitar que o próprio aluno pesquise outra atividade que não tem a ver com a atividade proposta pelo professor.”*. Também podemos verificar no segundo fragmento que o professor sente vontade de mudar, mas se sente inseguro e despreparado para inserir a tecnologia em suas práticas pedagógicas.

A subcategoria emergente **A tecnologia está presente no dia a dia** demonstra o visível nos dias atuais, como podemos ver nas respostas de D9 *“Por que a gente percebe quanto os alunos, crianças e adolescentes estão conectados”*; D1 *“Os alunos vivenciam a tecnologia nos celulares”*.

De acordo com Moran (2014), ou vivemos em um paradoxo se mantemos algo que não acreditamos, ou nos atrevemos a incorporar novas propostas pedagógicas, mais adequadas à sociedade da informação e do conhecimento. A sociedade é levada a acompanhar a tecnologia, mas quando essa vai para dentro das salas de aula, os professores não estão preparados para adaptá-la ao ensino.

Na subcategoria **A tecnologia tem coisas boas e ruins**, tem a frequência de dois relatos, sendo que um deles evidencia a próxima subcategoria, mas, mesmo assim, é importante a abordagem por saber que tem os dois lados, se por um lado tem muitas possibilidades positivas, também há as negativas. Mas o participante, na sua resposta, evidencia o lado ruim, que, apesar de termos em mente que a tecnologia atual está em todos os lugares, ainda encontramos situações de pessoas que não têm acesso a ela.

Nesse sentido Alarcão (2011) traz que as escolas devem ser lugares onde as novas competências devem ser adquiridas ou reconhecidas e desenvolvidas. Ressaltando também a importância da literacia informática, colocando a necessidade de oportunizar o acesso à informação, para não desenvolvermos outra forma de exclusão social: a infoexclusão.

A subcategoria emergente **Nem todos têm acesso à tecnologia** tem uma frequência considerável pelos professores pesquisados, relatando que o uso da tecnologia e suas ferramentas tornam-se inviável, pois há alunos que não têm acesso a esses recursos em suas casas, devido a dificuldades financeiras.

No entanto, Moran (2014) previa que todos os alunos estariam conectados por meio de redes digitais em seus celulares, computadores portáteis e suas TVs digitais interativas, mesmo os mais pobres estariam conectados com equipamentos mais simples. Esta realidade, nos dias

atuais, tornou-se perceptível, como o autor já previa, cidades e escolas se conectam, e os alunos têm acesso individual e grupal dentro e fora no espaço escolar, portanto faz-se necessário os professores incentivar os alunos a utilizar a tecnologia que está ao redor disponível para aprendizagem.

#### 4.2 RELAÇÃO DOS PROFESSORES COM A TECNOLOGIA

Nesta categoria descrevem-se a relação e o posicionamento dos professores frente à tecnologia e ao uso dela nas suas aulas. A tecnologia sempre esteve presente na vida das pessoas, mas atualmente ela vem se desenvolvendo de forma ilimitada na sociedade em geral, mas para as escolas que perpassam pelo tempo sendo responsável pelo ensino de cidadãos, está cada vez mais complicado de acompanhar e adaptar ao ensino.

A presente categoria possui três subcategorias que demonstram o posicionamento dos docentes quando se trata de tecnologia voltada ao ensino, que são elas: *Professor usa tecnologia em suas aulas*; *Professor tem interesse de utilizar mais tecnologia em suas aulas*; *A tecnologia é algo novo*.

Na subcategoria emergente **Professor usa tecnologia em suas aulas**, os professores pesquisados incluem, em suas aulas, atividades com o apoio das ferramentas tecnológicas. A professora D2 relata: “*uso quando tem uma palavra que eles não sabem escrever, recorrem para o celular no Google, no dia a dia buscam as palavras, questão de vocabulário mesmo*”, também diz ter experiência com o uso de aplicativos, D2: “*ano passado quando a gente foi baixar o aplicativo cmaptools, só expliquei e logo vários baixaram*”, pode-se observar que, em suas aulas, quando surge alguma dúvida sobre a ortografia correta das palavras ou sobre a utilização de um aplicativo de mapeamento de ideias, solicita aos alunos que utilizem a busca na internet nos seus telefones celulares. D6 relata usar em sua disciplina: “*...a gente usa a tecnologia em função da língua inglesa, uma dúvida, eu uso com eles o telefone, o tradutor ou para uma pesquisa.*”.

Para Alarcão (2011), é papel dos professores de hoje: “Criar, estruturar e dinamizar situações de aprendizagem e estimular a aprendizagem e a autoconfiança nas capacidades individuais...”. As possibilidades de utilização das ferramentas estão presentes no dia a dia, mas cabe aos professores gerir isso junto nas suas aulas.

Na subcategoria **Professor tem interesse de utilizar mais tecnologia em suas aulas**, percebe-se que, por mais que ainda não tenham feito muito uso da tecnologia em suas aulas, os professores têm vontade de usá-las. Em seus relatos, identificaram-se algumas tentativas, mas

essas, por vezes, são raras e não permanecem na prática dos professores. Esses professores também apresentam uma preocupação no fato de ainda não terem conseguido incorporar a tecnologia em suas aulas, de acordo com D9: *“porque a gente sabe que se o professor não se atualizar, com essas ferramentas ele está fadado ao fracasso, e a gente sabe que é importante”*.

Mas, apesar da consciência apresentada nos relatos, os professores sabem que ainda há fatores que competem a cada um, como ter a determinação e a vontade de querer aprender mais sobre tecnologia. D1 demonstra bem isso em sua fala, *“... e também tem que se desacomodar, tem que querer...”* e D11 coloca a sua autoavaliação em relação a essa competência, *“... mas eu penso que ainda tenho muito que avançar.”*

Tardif (2002), em seus estudos, busca compreender como se constituem as competências e os saberes dos professores, *“(...) o saber dos professores, depende, por um lado, das condições concretas nos quais o trabalho deles se realiza e, por outro, da personalidade e da experiência dos próprios professores.”*

Esta categoria, **A tecnologia é algo novo**, é o posicionamento de uma das professoras que está formada há quatro anos, seu curso foi semipresencial e, apesar de ter feito o curso superior parte por EAD, não teve em sua grade muitas disciplinas que pudessem dar a base necessária para posteriormente trabalhar com seus alunos de forma a inserir tecnologia em suas aulas. Pensando nesse relato, conclui-se que os cursos superiores ainda não conseguiram de fato colocar em prática uma metodologia que ensinem aos seus alunos, futuros professores, a utilizar a tecnologia voltada ao ensino.

Nesse sentido, segundo Pesquisa Tic Educação (2017)<sup>6</sup>, 57% dos professores não cursaram, na graduação, disciplina específica sobre como usar computador e internet em atividades com alunos, sendo que 77% dos deles também não participaram de curso de formação continuada sobre o uso de computador e internet em atividades de ensino.

#### 4.3 RELAÇÃO DOS ALUNOS COM A TECNOLOGIA

Nesta terceira categoria, serão apresentadas as percepções dos docentes em relação aos alunos e à tecnologia, como também como a aprendizagem se dá por meio dela. Para compor esta categoria, temos sete subcategorias que emergiram, demonstrando que nem sempre o senso comum, de que todas as crianças e jovens por terem nascidos numa era tecnológica estão

---

<sup>6</sup>TIC Educação 2017. Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic\\_edu\\_2017\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_edu_2017_livro_eletronico.pdf) Acesso: 23 de maio 2019.

totalmente adaptados e aptos a utilizarem a tecnologia para aprender está correto. Ainda cabe às escolas e aos professores instruírem esses jovens para fazerem o uso voltado à aprendizagem.

Nesta subcategoria, **Os alunos usam a tecnologia para o lazer, não para aprender**, foi evidente essa percepção dos professores em relação à interação dos alunos com a tecnologia. Os professores relatam que os alunos utilizam a tecnologia para estarem conectados às redes sociais, como o *Facebook*, para conversar por meio do *WhatsApp*, para jogos, para fotos, mas, quando solicitados a utilizarem para produzir algo que seja voltado a aprendizagem formal, esses ainda demonstram não saberem. Ainda outro professor, o D6, relata que, “...eles acham que internet é isso, aquelas três coisas que eles podem usar, nada voltado à educação’. O professor D10 traz que “... mas eu vejo que os alunos têm dificuldades de utilizar a tecnologia para o que a gente pede, para a educação, para o ensino, para buscar, se a gente pede uma pesquisa eles têm uma dificuldade de utilizar só para aquilo ali, ter aquele objetivo, ...” Também verifica-se que esses alunos têm dificuldade de focar em desenvolver aquilo que o professor solicita, de aprofundar as suas pesquisas e aprendizagens.

Segundo a pesquisa realizada pela TIC Kids Online Brasil<sup>7</sup>, dados do ano de 2017, considerando os diferentes usos de ambiente on-line, tendo como foco crianças e adolescente da faixa etária entre 9 a 17 anos, sinalizam que se mantém a predominância de atividades ligadas à comunicação e ao entretenimento, entre elas: enviar mensagens instantâneas (79%), assistir a vídeos on-line (77%), ouvir música na Internet (75%) e usar redes sociais (73%). Essa pesquisa vem reafirmar a percepção dos professores sobre a relação dos alunos com a internet.

Nesta subcategoria, **Os alunos apresentam dificuldades de utilizar a tecnologia para aprender**, apresenta uma das grandes dificuldades das crianças e jovens, focalizar sua atenção no que foi solicitado pelos professores. Os docentes relatam que, quando solicitam uma busca na internet sobre determinado conteúdo, se eles não estiverem acompanhando esses alunos, quando eles veem, os estudantes desviaram a atenção para um jogo ou para outros sites do seu interesse. D3 e D4 preocupam-se porque, com essas atitudes, os alunos acabam desperdiçando o tempo de aula, como assinalado nos seguintes relatos: “...é claro que têm uns que vêm e acabam desperdiçando o seu tempo, ...”(D3), “... é claro que não dá para atingir a todos, ...” (D4). O professor D10 coloca bem a situação: “... até mesmo o telefone você pede para

---

<sup>7</sup> TIC Kids Online Brasil 2017, Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic\\_kids\\_online\\_2017\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_kids_online_2017_livro_eletronico.pdf). Acesso: 10 de abril 2019.

*pesquisar, daqui a pouco eles estão em outras coisas, por exemplo, nas redes sociais, eles não focam, eles não utilizam para o objetivo que é, que seria usar para certo conteúdo, ...”.*

Conforme Prensky (2001):

Os professores Imigrantes Digitais afirmam que os aprendizes são os mesmos que eles sempre foram, e que os mesmos métodos que funcionaram com os professores quando eles eram estudantes funcionarão com seus alunos agora. Mas esta afirmação não é mais válida. Os alunos de hoje são diferentes. Um estudante do jardim de infância disse recentemente no recreio [www.hungry.com](http://www.hungry.com) (hungry = com fome). “Toda vez que vou à escola tenho que diminuir minha energia”, reclama um estudante de ensino médio. É que os Nativos Digitais não podem prestar atenção ou eles não escolhem? Frequentemente do ponto de vista dos Nativos seus instrutores Imigrantes Digitais fazem com que não valha a pena prestar atenção à sua forma de educar se comparar a tudo o que eles vivenciam – e então eles os culpam de não prestarem atenção! (PRENSKY, 2001.p.03).

Os professores imigrantes digitais, na tentativa de inserir as tecnologias em suas aulas, não obtêm o resultado esperado por parte de seus alunos, pois os métodos utilizados ainda são tradicionais, mesmo com o uso da tecnologia, ocasionado a dispersão do aluno em aula.

A subcategoria **Os alunos não sabem o básico de informática** evidencia a preocupação por parte dos docentes que os alunos cada vez mais não possuem noções básicas de informática, como conhecimento do teclado, programas de produção de texto ou até mesmo salvar suas buscas no computador, no celular. Com isso os professores das disciplinas evidenciam que se forem ensinar o básico para o manuseio dos computadores ou da internet, o tempo das aulas acaba sendo pouco para ensinar os conteúdos das suas disciplinas. Segundo D7, “...eles não sabem como copiar, colar lá da internet no Word, como é que vou formatar, então a maioria não sabe, é bem difícil, não sabem o básico, trocar a fonte, mudar a página, recortar ou colar uma imagem, mexer com a imagem no Word, é difícil...”, geralmente nessa escola as turmas são de vinte alunos para mais, então o professor não consegue atender a essas dificuldades e mais o ensino do seu conteúdo.

Na subcategoria **Os alunos possuem recursos tecnológicos, mas muitos deles não sabem usar**, os professores percebem que, mesmo os alunos oriundos de famílias de poucos recursos possuem telefones de boa qualidade e até mesmo certo acesso à internet, mas quando é pedido para que eles façam uso nas aulas para utilizar como apoio para aprender, os alunos demonstram desconhecer como fazer uso e verbalizam que utilizam as potencialidades do aparelho para o lazer: “Eles sabem e dominam as redes sociais, isso eles dominam, nossa isso eles dão um banho na gente,...”(D2)

Na subcategoria **Poucos alunos sabem muito de tecnologia**, os professores relatam que, em suas salas de aulas, têm um pequeno grupo de alunos que provam saber muito sobre tecnologia, e esses são aqueles que geralmente auxiliam seus colegas e professores: *“Tem poucos que sabem muito, te dão aula, ajudam até a gente,...”*(D2)

A Competência cinco da BNCC visa desenvolver nos estudantes, ao longo da Educação Básica, a compreensão, a utilização e a criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva, com ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para esses se comunicarem, acessando e disseminando informações, sendo capazes de produzir conhecimentos e resolver problemas nas suas vivências na sociedade, como protagonistas e autores.

Os alunos precisam estar mais bem preparados diante da evolução da tecnologia digital, pois vivemos em tempos em que a informação é instantânea e de fácil acesso, a comunicação se dá a todo tempo entre as pessoas. Essa forma de viver e compreender a sociedade atual, principalmente para crianças e adolescente, precisa ser mais assistida pelo meio educacional. A BNCC vem para enfatizar a importância de metodologias que explorem desenvolver essa competência no ensino e aprendizagem.

Na categoria **Alunos que gostam de aprender por meio da tecnologia**, os professores constatam que, quando utilizam as ferramentas tecnológicas como apoio, os alunos se mostram mais interessados para aprender, para D5 *“Eles gostam, se mostram interessados, entusiasmados, eles são muito criativos,...”*. D2 diz que *“...esses dias eu trabalhei uma carta e os alunos lembraram que o Jota Quest tinha uma música que é uma carta, então nesses momentos eu uso para pesquisa”*. D9 *“...inclusive eles mesmos, costumam cobrar por parte dos professores para usar mais as tecnologias atuais nas aulas,...pois eles ficam mais interessados nas aulas, nos conteúdos, faz toda a diferença*. Para os autores,

a nova geração, que aprendeu a lidar com novas tecnologias, está ingressando em nosso sistema educacional. Essa geração que chamamos geração Homo zappiens, cresceu usando múltiplos recursos tecnológicos desde a infância: o controle remoto da televisão, o mouse do computador, o minidisc e, mais recentemente o telefone celular, o iPod e o aparelho de MP3. Esses recursos permitiram as crianças de hoje terem (?) controle sobre o fluxo de informação, lidar com informações descontinuadas o com a sobrecarga de informações, mesclar comunidades virtuais e reais, comunicarem-se e colaborarem em rede, de acordo com suas necessidades (VEEN; VRAKING, 2009, p.12).

Crianças e adolescentes, na sua maioria, indiferente do meio em que estão inseridos, entram em contato desde cedo com recursos tecnológicos, essa geração chamada Homo



zappiens<sup>8</sup>, são Nativos Digitais, que possivelmente tendem aprender por meios diferentes dos que não passaram por essas vivências e, para poder obter melhores resultados na educação, precisa-se levar em conta essa constatação.

Mas tem também a subcategoria dos **Alunos que não se adaptam ao ensino por meio da tecnologia**, esse relato da D8 “...pois ele não conseguiu mexer na ferramenta e assim eu já tentei, os colegas já tentaram, eu já chamei os pais, mas é bem dele, ele travou e não quer fazer...” demonstra a experiência da professora de Educação Física ao inserir o *Google Classroom* nas suas aulas, ela relatou que, numa turma de trinta e três alunos, apenas um não conseguiu desenvolver as atividades por meio da plataforma, mesmo recebendo ajuda dos colegas. Para ele, foi algo muito complicado segundo a conversa que teve com a professora e com os pais, na maneira tradicional, ele desenvolveu as mesmas atividades propostas pela professora.

#### 4.4 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA PARA USO DA TECNOLOGIA NA PRÁTICA DOCENTE

Esta categoria traz um panorama sobre a formação inicial e continuada dos professores no que diz respeito à capacitação para uso da tecnologia nas suas práticas. Entre os onze professores que compõem o grupo pesquisado, percebe-se que cada um teve uma trajetória pessoal e profissional que possibilitou ou não uma maior aprendizagem e atualização sobre a tecnologia voltada ao ensino, gerando oito subcategorias que analisaremos ao longo do texto.

Na subcategoria **O professor não teve na formação inicial preparo para uso da tecnologia**, observa-se, nos relatos dos professores formados há mais de dez anos, que esses não tiveram contempladas, em suas disciplinas, uma que tratasse de metodologias de ensino que utilizassem a tecnologia. De acordo com o relato de D5, “... na minha formação acadêmica não tive nada, porque foi em 98 e recém estava começando a internet...”, e D10, “Na formação inicial eu não tive formação para uso da tecnologia”. Fica evidente que em vinte anos a evolução da sociedade em relação à tecnologia foi tão rápida que esses professores, ainda no meio de suas carreiras, já se encontram desatualizados neste assunto.

Por outro lado, há também professores que estão formados há menos tempo e que já tiveram pelo menos uma disciplina nas suas grades curriculares que contemplou a formação

---

<sup>8</sup>O Homo Zappiens são indivíduos que pensam em redes e de modo mais colaborativo do que as gerações que a antecederam, são capazes de determinar núcleos essenciais de informações, pertencentes a um fluxo, na busca de conhecimento significativo, no sentido de ter importância, ou utilidade no seu modo de vida, passaram a vida toda, cercados por computadores, vídeo games, utilizando aparelhos de som digital, câmeras fotográficas digitais, telefones celulares, tablets. Veen&Vrakking (2009).

para uso da tecnologia no ensino. Esses relatos geraram a subcategoria **o professor teve na formação inicial preparo para uso da tecnologia**, em que D1 relata que na faculdade “... *achou muito interessante, os alunos vivenciarem OVA (objeto virtual de aprendizagem) e o AVA (ambiente virtual de aprendizagem)*, assim como D8, o qual destaca que tanto no Magistério, como também na faculdade teve uma cadeira que tratava sobre tecnologia.

A próxima subcategoria trata da **Capacitação dos professores para uso da tecnologia**, na percepção dos professores, eles admitem que não sabem como usar a tecnologia nas suas aulas, acreditam que se estivessem mais capacitados poderiam motivar mais os seus alunos e obteriam uma maior qualidade de ensino. Para D11, “...*até fica melhor quando a gente se apropria, tem conhecimento do que a gente pode fazer com as tecnologias que estão à disposição, porque muitas vezes a gente não tem sucesso...*” e D9 acrescenta que “... *observa que, em algumas formações continuadas sempre são oferecidas, por parte dos responsáveis, um conhecimento, uma pesquisa estimulando os professores a buscar conhecer essa tecnologia atual.*”

Com essa consciência demonstrada na subcategoria anterior, destacam-se duas atitudes dos professores, que são apresentadas em duas subcategorias: **Professor vai em busca de capacitação; Professor não busca se capacitar para uso da tecnologia**. Essas posturas dos professores estão muito relacionadas a questões sociais, profissionais. Na pesquisa alguns profissionais se mostraram abertos ao novo, dispostos a aprender mais, também se pode observar que alguns tinham receio do novo, estavam mais acomodados e demonstraram mais confiança nos métodos de ensino tradicional.

Na subcategoria o **Professor vai em busca de capacitação**, demonstra uma busca pela capacitação, mesmo quando essa não é proposta pelas escolas. Nas formações continuadas, esses profissionais se atualizam por meio de visualização de vídeos, de aulas dadas por *youtubers*, ou indo em busca de informações e aprendizagens com as pessoas próximas que possuem mais conhecimento, sejam esses alunos, colegas, familiares. Como relata D4, “... *muita coisa eu tive que correr atrás e corro até hoje.*” D5 diz que “...*e muitas das coisas a gente acaba descobrindo com eles mesmos (com os alunos), porque eles têm uma visão até melhor que eu que manuseio pouco a tecnologia.*” Para D2, “*O que eu sei foi assim, perguntando, fazendo, mexendo, e se eu tenho uma dúvida eu recorro ao meu filho a minha cunhada, essas pessoas assim*”.

Para Tardif (2012, p. 228), “os professores de profissão possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas”.

Há um comprometimento por parte do professor de ir em de formações que os capacitem para o ensino de acordo com os desafios das suas vivências na sala de aula.

Mas a subcategoria **Professor não busca se capacitar para uso da tecnologia**, temos professores que trabalham no mesmo grupo com uma postura completamente oposta ao comportamento dos que foram citados na outra subcategoria. Os docentes relatam não terem participado de Formação Continuada organizadas pelas mantenedoras em que já trabalharam, confessam nunca antes ter se interessado por esse assunto da tecnologia voltado ao ensino e também dizem não ter tempo para poder aprofundar e buscar por capacitações.

A alegação de não ter tempo para qualificação, por parte dos professores, pode ser refletida na citação abaixo, demonstrando o esforço de todos na atualização permanente, pois, com o passar do tempo, o homem vai criando cada vez mais tecnologias que facilitam a vida da sociedade:

Professores e alunos utilizam as tecnologias nas suas atividades desde sempre. Quadros e barras de giz, projetores de slides, flipcharts, e assim por diante já foram em algum tempo considerados "novas tecnologias", quando apareceram pela primeira vez ao longo de décadas atrás. Cada vez que uma nova ferramenta é criada precisamos aprender a usá-la, considerando o ponto de vista pedagógico. É intrinsecamente difícil para todos nós integrantes desta cibercultura e desta cibersociedade mantermo-nos atualizados com relação ao uso de domínio efetivo de todas as novas tecnologias. No entanto, este esforço de constante atualização é inerente à docência. (Giraffa, 2013.p.107)

Na subcategoria **Participação dos professores em cursos de formações para uso da tecnologia**, ficou evidente que essas participações são poucas, pois não são todas as redes de ensino que oferecem formação nessa área, por vezes possibilitam para uma modalidade e não para outra, como é o caso de um relato de um dos participantes que observou que foi propiciado para os professores que atuavam na Educação de Jovens e Adultos apenas, segundo D1, “... *por eu estar trabalhando na EJA, eles proporcionaram essa capacitação*”. Para a D1, também muitas vezes o professor acaba não utilizando um determinado recurso tecnológico, por não receber capacitação, como foi o caso de tabletes que foram adquiridos por uma rede de ensino, mas somente após três anos é que foram instruir como esse recurso poderia ser útil nas aulas, sendo que essa capacitação foi aproximadamente uma hora, isso é, foi apenas de instrução e não de uma prática onde os professores pudessem ensaiar esse uso posteriormente.

Para D9, as instituições de ensino dizem que é importante a adequação das tecnologias ao ensino, D5, diz que “...*bem no começo na instalação do Laboratório de informática, nós*

*tivemos um curso básico*”, porém como D8 relata sobre essas formações, “...mas depois não deram continuidade”. Nesse contexto,

[...] os professores só serão reconhecidos como sujeitos do conhecimento quando lhes concedermos, dentro do sistema escolar e dos estabelecimentos, o *status* de verdadeiros atores, e não o de simples técnicos ou de executores das reformas da educação concebidas com base numa lógica burocrática “top and down”. (Tardif, 2012, p. 243)

Sendo assim, observa-se que as Formações Continuadas para Inserção da Tecnologia no Ensino acontecem, mas raramente, sem possibilitarem uma prática dos professores para se sentirem mais confiantes e não há continuidade por parte das mantenedoras e redes de ensino.

Na subcategoria **Professor que não usa tecnologia porque não recebeu formação**, dos onze professores participantes dessa pesquisa, sete professores de diferentes áreas de conhecimento nunca haviam participado de uma Formação Continuada voltada ao Ensino, antes desse Projeto de Inserção da Plataforma *Google Classroom* no Ensino Fundamental. A professora D3, preocupada e demonstrando-se envergonhada, relata que nem as coisas básicas ela possui domínio como está evidenciado no seu relato: “Assim sinceramente sou péssima na tecnologia, eu não sei mexer em nada praticamente, eu apanho para fazer um Datashow, para mim é bem difícil”.

A próxima subcategoria intitulada **Abandono de práticas docentes superadas**, apresenta a visão dos professores em relação à tendência natural de reproduzir em suas práticas de sala de aula as experiências vivenciadas quando ainda eram alunos. As práticas desenvolvidas pelos seus professores acabaram ficando registradas nas suas memórias e, de alguma forma, lhe dão maior segurança para repeti-las com seus alunos. Metodologias tradicionais, como explicações orais, aulas expositivas, ou com auxílio do livro didático, para dinamizar mais o conteúdo ainda são muito usuais. Segundo Pimenta e Lima,

a formação do professor, por sua vez, dar-se-á pela observação e tentativa de reprodução dessa prática modelar; como um aprendiz que aprende o saber acumulado. Essa perspectiva está ligada a uma concepção de professor que não valoriza sua formação intelectual, reduzindo a atividade docente apenas um fazer, que será bem sucedido quanto mais se aproximar dos modelos que observou. (2006, p. 8)

Considerando Pimenta e Lima (2006), alguns autores denominam o modo tradicional, presente ainda nos dias atuais retratada na subcategoria acima, como uma atuação docente denominada “artesanal”, pois, de acordo com as autoras, os professores copiam os professores

que fizeram parte das suas vidas escolares quando estes eram alunos, devido a admiração ou pela adoção de modelos tradicionais eficientes, consagrados e práticas vivenciadas décadas atrás. Na reflexão da D1, observa-se a consciência crítica da professora ao declarar: “...*tem que sair daquela aula como você aprendeu, quebrar essa barreira, para como você ministrar as aulas, porque está interiorizada, está dentro da gente.*”

#### 4.5 FORMAÇÃO CONTINUADA PLATAFORMA *GOOGLE CLASSROOM*

Nesta categoria, discutem-se as perspectivas dos docentes em relação à Formação Continuada proposta pela pesquisadora, observando os pontos positivos e negativos da inserção da Plataforma *Google Classroom* como apoio às aulas presenciais.

Por meio dos relatos e discussões dos docentes durante e após a Formação Continuada, foi possível perceber a carência de capacitação dos professores na área da tecnologia, quando se trata de inserir a tecnologia no ensino.

A pesquisa evidenciou, por meio da leitura dos relatos das professoras, que as formações precisam ser efetivas, assim como possibilitar uma carga horária aos professores a fim de praticarem as ferramentas e recursos que são apresentados, dessa forma terão mais segurança para utilizarem esses recursos tecnológicos em suas aulas. Essa categoria possui três subcategorias denominadas: *Perspectiva dos professores participantes*; *Pontos positivos da Plataforma Google Classroom*; *Pontos negativos da Plataforma Google Classroom*.

A subcategoria **Perspectiva dos professores participantes** mostra que a formação, proposta pela pesquisadora, obteve avaliações muito positivas por parte dos participantes. O participante D1 parabenizou-a por ter proporcionado esses momentos de formação continuada, enfatizando a importância de quebrar barreiras e plantar uma “sementinha” sobre essa área neste grupo de professores, para que, a partir de então, possa começar a acontecer outras formações que tratem da tecnologia voltada à educação. Com essas colocações dos participantes, cita-se:

Seremos reconhecidos socialmente como sujeitos do conhecimento e verdadeiros atores sociais quando começarmos a reconhecer-nos uns aos outros como pessoas competentes, pares iguais que podem aprender uns com os outros. (TARDIF, 2012. p.244)

Outro participante D11 relatou que o tutorial que foi disponibilizado na Plataforma *Google Classroom* serviu de apoio para responder as dúvidas quando surgiram durante a inserção com os alunos.

Já o participante D6 diz que essa foi sua primeira formação em que participou tratando desse assunto, tecnologia. Por ser uma das áreas ainda pouco discutida, no meio educacional, apesar de terem gostado, os participantes ainda possuem receio de utilizarem a Plataforma *Google Classroom*, como D4 traz no seu relato: “*eu não gosto de levar algo para os alunos que eu ainda não tenho domínio*”. Ainda sobre essa insegurança, D5 acrescenta que “*pela sua formação e falta de conhecimento nesse meio, tem medo de propor algo novo, usando a tecnologia e surgirem possíveis dúvidas e não ter alguém para recorrer*”.

Alguns dos participantes são professores também do Estado e já haviam participado de uma formação semelhante no ano anterior, voltada para os professores de Ensino Médio. Esses relataram que, ao participarem da formação proposta pela pesquisadora, sentiram-se mais confiantes, com mais propriedade para inserirem em suas aulas, algo que não tinham se desafiado ainda.

Os professores de Educação Física e História vivenciaram com seus alunos a inserção do uso da Plataforma *Google Classroom* e relataram suas experiências positivas à pesquisadora e ao grupo de colegas. A professora de Educação Física achou muito válida a Plataforma para trabalhar os conteúdos teóricos da disciplina e a professora de História diz ser muito válido para ampliar os conhecimentos dos alunos, também propiciando mais conteúdo, inclusive disponibilizando vídeos. Para Fagundes (2008),

el primer uso de una nuevatecnología consiste siempreenunesfuerzo para hacermejorlo que ya se hacía antes, por eso es razonable esperar que las TIC ayuden a mejorarlasprácticasya existentes enlaescuela. Pero ¿qué se puede entender hoy por innovacionesenlaescuela? No se limitan a mejorarlasprácticatradicionales, porque el cambio que está ocurriendo representa un cambio de paradigma (p.127).

Mas o participante D5 relata que experiências novas no dia a dia da sala de aula acabam sendo adiadas e ele acredita que possa se aposentar, pois já não falta muito tempo, e que não vai ousar em inserir em suas aulas de geografia.

Em suma, ficou evidente nos relatos que a formação na área da tecnologia deve ser contínua, essa foi uma proposta que serviu para desacomodar o grupo para observar outras possibilidades para ensinar os alunos, apesar de demonstrarem terem gostado, ainda não se sentem seguros e com conhecimento suficiente para utilizarem essa ferramenta ou outras, pois, perante aos alunos, é necessário ter domínio do que se está propondo. Dessa forma, segundo os professores participantes, foi a possibilidade de adquirirem uma base, mas essa precisa ser ampliada, deve haver mais formação nessa área.

Na subcategoria **Pontos positivos do uso da Plataforma *Google Classroom***, serão apresentadas, segundo a observação e percepção dos professores, as potencialidades e as facilidades para os dois lados, ou seja, para o ensino e para a aprendizagem. Para o ensino, isto é, para os docentes, a Plataforma potencializaria, como no caso da professora de inglês, a conversação nos diferentes níveis presentes em uma turma de alunos; o aproveitamento do tempo, possibilitaria desenvolver nas aulas mais conteúdo e informações para os alunos; a disponibilização de avaliações por meio da ferramenta, como também a dinâmica da correção; facilitaria o planejamento do professor, esse poderia construir sua aula e disponibilizá-la em vários momentos do seu dia; diminuiria o uso do papel, tão discutido pelo gasto e questões ambientais; poderia observar melhor o comprometimento em aprender e a participação dos alunos para entregar as atividades disponibilizadas na Plataforma *Google Classroom*, entre outras.

Os docentes ressaltaram que a Plataforma *Google Classroom* poderia ser um espaço de uma aprendizagem em rede, segundo Fagundes,

se puede pensar: pero ¿cómo van a atender los profesores a grupos de alumnos que se mueven por diferentes espacios, se constituyen en diferentes niveles, si cada profesor es experto en una disciplina del currículo? Con una innovación proporcionada por la cultura digital: así como los espacios pueden transpasar las paredes y los muros de la escuela en una comunidad que puede aprender en redes, con los alumnos conectados desde cualquier lugar, el currículo puede asumir la metodología de proyectos de aprendizaje en pequeños grupos afines que eligen sus problemas, formulan las cuestiones para sus investigaciones y trabajan bajo la coordinación de un profesor que también los elige, independiente de su especialidad y de la naturaleza del problema, pues asume la condición de socios en el aprendizaje (orientando a los alumnos y aprendiendo junto a ellos). Los tiempos serán programados según los cronogramas planificados en conjunto, respetando las actividades elegidas según las necesidades de las investigaciones de cada grupo. (2008, p. 136-137).

As metodologias e ferramentas auxiliam a modificação de currículos e práticas pedagógicas, transcendendo tempos e espaços, proporcionando aos docentes um ensino inovador, em que os alunos possam desenvolver “competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora”. (MORAN, 2015, p.16).

Já para os alunos, no que diz respeito à aprendizagem, serviria para potencializar as suas aprendizagens quanto ao uso da tecnologia voltada para aprender, possibilitando treinar a digitação e o envio de trabalhos; motivação por estarem usando uma ferramenta tecnológica, propiciando usar o computador, notebook ou celular nas aulas; troca de conhecimentos e

compartilhamento por meio da ferramenta; possibilidade de acessar o conhecimento em qualquer lugar, mesmo fora da sala e sem a disponibilidade física de um caderno ou livro.

Como relata D11, “...*então tempo e espaço físico e até o intelectual da gente desenvolve mais*”, tanto para alunos quanto para professores seria positivo a inserção da Plataforma as aulas presenciais.

Na subcategoria **Pontos negativos do uso da Plataforma *Google Classroom***, apresentou assim, como na subcategoria anterior, a perspectiva dos professores discutindo tanto para o ensino, quanto para a aprendizagem os aspectos negativos. Para o ensino, para o professor, a dificuldade está na insegurança de usar a Plataforma *Google Classroom* por não terem domínio e conhecimento suficiente para inseri-la nas aulas. Confessaram que precisam de um tempo maior para acomodar e se familiarizarem com essa ferramenta e também a desmotivação de alguns alunos que são acostumados a utilizar a tecnologia mais voltada para o lazer. Mas, Segundo Pimenta (2013), o professor

não precisa dominar as tecnologias da forma como seus alunos o fazem, mas certamente precisa saber que elas existem como funcionam, suas potencialidades, apropriar-se delas em algum grau e formar um vínculo de parceria com sua turma de estudantes. Ou seja, ele deve mudar a forma como vai se comunicar com seus alunos. Ele deve usar a linguagem e os meios que seus estudantes usam. (p.360)

Segundo os professores participantes, um dos principais pontos negativos é a disponibilidade da rede de internet da Escola, do município, ainda não é eficiente quando muitos acessam ao mesmo tempo e, também, os recursos tecnológicos próprios dos alunos nas suas casas. Por ser uma escola municipal, muitos ainda não têm condições financeiras que possibilitam ter acesso à internet ou computadores, por exemplo.

#### 4.6 DIFICULDADES APRESENTADAS NA INSERÇÃO DA TECNOLOGIA

Nesta categoria, serão discutidas as dificuldades mais visíveis apresentadas pelos participantes da pesquisa sobre a inserção da Plataforma *Google Classroom* como apoio às aulas presenciais e também os entraves que dificultam a mudança da metodologia nas aulas, como a inserção de mais atividades que envolvam tecnologia no ensino e na aprendizagem.

A categoria está dividida em cinco subcategorias, que emergiram dos relatos dos professores participantes: *Falta de tempo/vontade do professor para planejar; Praticar para*



*não esquecer; Organização do tempo de planejamento; Falta de infraestrutura/ equipamentos nas escolas; Falta de professor e/ou monitor no laboratório de informática.*

Na subcategoria **Falta de tempo/vontade do professor para planejar**, evidencia-se um dos problemas muito discutidos na profissão docente, devido a longas cargas horárias e planejamentos para diversas turmas, os professores ficam cansados, exaustos perdendo o interesse e vontade de se atualizar. Seu tempo de planejamento se torna curto para realizar pesquisas para se atualizarem. Segundo o relato de D1, professora que trabalha em duas escolas, em dois municípios diferentes, mais de quarenta horas semanais: “... *mas atualmente eu não tenho tempo para preparar práticas pedagógicas voltadas tecnologia,... mas é falta de tempo mesmo, é a correria, é o dia a dia, é o cansaço, é a sobre carga do trabalho.*”

A subcategoria **Praticar para não esquecer** enfatiza a necessidade das formações continuadas propiciarem momentos de práticas, além da parte teórica, pois o professor necessita vivenciar primeiramente antes de aplicarem com seus alunos nas aulas, isso lhes proporciona mais segurança frente aos seus docentes, ainda mais se tratando de tecnologia, pois os alunos são nativos digitais, estão nesse assunto em muitas vezes mais à frente dos seus professores. Para D10, “... *é como qualquer coisa, se você não colocar em prática acaba esquecendo*”. Essa formação continuada proposta para essa pesquisa foi só o início, é preciso continuar com essas ações. Como Assumpção (2012) enfatiza,

quando o professor estiver confortável com o uso da tecnologia e da conectividade que ela oferece, terá mais facilidade de integrá-la à sua prática. Ele não ficará mais intimidado pela presença cada vez maior de celulares conectados, ou mesmo netbooks, nas mãos de seus alunos. (p.158)

A subcategoria **Organização do tempo de planejamento** remete-se a administração por parte do professor em gerir o seu tempo de planejamento, tanto no que diz respeito ao estudo de novas metodologias quanto ao planejamento das suas aulas, pois, com uma preparação prévia, é possível desenvolver diferentes metodologias, mas para isso é preciso colocar em prática.

Nesta subcategoria, **Falta de infraestrutura e/ou equipamentos nas escolas**, os docentes pesquisados relatam que, além dos recursos humanos, da capacitação dos docentes para utilizarem as tecnologias, também se fazem necessários os recursos físicos e materiais. Muitas vezes um professor fica frustrado por preparar uma aula com determinada ferramenta tecnologia e, ao chegar a hora, não funciona. As aulas, nos anos finais, são divididas em períodos e esses duram por volta de uma hora, se acontece algum imprevisto para utilizar a

tecnologia necessária, a aula do professor fica prejudicada e ele não vai ousar a realizar a prática novamente com seus alunos, então se volta para as metodologias tradicionais.

Outro fator negativo é o sinal da internet que ainda na localidade é ruim e não tem capacidade de uso de muitas pessoas ao mesmo tempo. D6 conta que foi utilizar um aplicativo com os alunos e, pelo uso da rede de internet da escola não foi possível, então roteou a sua do celular, mas não foi suficiente para todos os alunos. O número de computadores também foi citado pelos professores, muitas vezes a relação alunos e computadores não é suficiente. Como coloca D5 sobre a tecnologia presente nas escolas, *“Têm várias coisas que têm que combinar, quando funciona é muito bom.”*

O programa ProInfo<sup>9</sup> (1997), vinte e um anos atrás, uma das ações educacionais com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, consistia em levar às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios deveriam garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

Décadas se passaram e podemos observar, na presente pesquisa, que ainda não foi alcançado o objetivo do programa na sua totalidade, alguns dos professores participantes dessa pesquisa receberam uma pequena formação nessa época, mas não foi o suficiente para inserção nas suas práticas de ensino. Outro fator, além da capacitação proposto pelo referido programa, é o comprometimento dos governos com a estrutura adequada que com o tempo foi sucateando, sem a manutenção necessária e, como demonstra na próxima categoria, sem o investimento nos seus quadros de funcionários, de uma pessoa responsável pelas ferramentas tecnológicas e pelo apoio ao professor das diferentes áreas.

A subcategoria **Falta de professor e/ou monitor no laboratório de informática** apresenta a falta de profissionais nas escolas que possam auxiliar os professores das diferentes disciplinas no Laboratório de Informática, pois fica complicado para o professor de sala ligar as máquinas, explicar os seus conteúdos e assessorar a parte da informática básica, para essa orientação. O apoio aos demais professores, por um profissional que fosse específico do laboratório de informática, seria muito válido na percepção dos participantes da pesquisa. Mas para isso deveria haver uma valorização por parte das mantenedoras em designar profissionais com mais conhecimento em tecnologia nos laboratórios.

---

<sup>9</sup>O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A verificação da importância da Formação Continuada para um grupo de docentes pela perspectiva do uso da Plataforma *Google Classroom* foi o objetivo geral desse estudo. Para alcançar esse objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos: investigar a utilização ou não da tecnologia pelos professores em suas aulas; identificar as contribuições do uso da Plataforma *Google Classroom* na percepção dos professores; verificar qual a percepção dos professores sobre a capacitação (formação inicial e continuada) para uso de tecnologia em sala de aula e identificar as dificuldades ou facilidades dos professores para uso da tecnologia em sua sala de aula.

As seis categorias que emergiram do processo de análise deste estudo buscaram alcançar os objetivos propostos, bem como responder o problema de pesquisa. As categorias foram divididas em subcategorias, que demonstraram as percepções dos professores participantes sobre a tecnologia inserida no Ensino.

A primeira categoria denominada, Tecnologia, os docentes apresentaram ter consciência de que a tecnologia se tornou cada vez mais indispensável para a sociedade. Porém, pode-se constatar que nas escolas ela é ainda pouco utilizada, relataram que seria um diferencial e um apoio ao ensino significativo. Os docentes observaram que a tecnologia está no dia a dia de todas as pessoas que acabam recorrendo das facilidades que ela propicia para a vida.

Mas ao relacioná-la à escola, os docentes avaliaram que não possuem preparo suficiente para inserirem no ensino, relataram ainda que, devido a questões financeiras, nem todos os alunos possuem condições próprias para fazer uso da tecnologia.

A segunda categoria de análise descreveu a relação do docente com a tecnologia, demonstrando o posicionamento dos docentes pesquisados. Dentre eles, há aqueles que relataram que utilizam a tecnologia em suas práticas docentes, adequando sempre que possível aos seus planejamentos e modificando as suas metodologias; outros docentes relataram que possuem vontade de inserir a tecnologia nas suas aulas; também foi possível observar que alguns desses docentes, não se sentem familiarizados, admitindo ser algo novo, e que a tecnologia inserida na educação deveria ser mais discutida em formações continuadas e nos cursos de formações de professores.

Na terceira categoria de análise, foram apresentadas as observações dos docentes sobre como se dá a relação dos alunos com a tecnologia, e qual a aceitação dos alunos quando as aulas inserem recursos tecnológicos no ensino. Na maioria dos relatos dos docentes, apresentaram evidências que os alunos utilizam a tecnologia principalmente para o entretenimento, não para

adquirir mais conhecimento e aprendizagens. Quando os alunos são solicitados a fazerem uso para aprender, eles apresentam muitas dificuldades de focar na solicitação do professor.

Outro fator importante relacionado a essa categoria é o fato que os alunos não sabem o básico de informática, os docentes das diferentes disciplinas se mostraram preocupados em relação a essa constatação, pois torna-se necessário instruir os alunos além dos seus conteúdos, precisando, por exemplo, ensinar as funções das teclas do teclado ou como salvar algo no computador. Mas também tem uma minoria dos alunos que possuem conhecimento superior a seus colegas e professores em tecnologia, e se sentem motivados em apoiar sempre que necessário nas atividades de aula.

Quanto à motivação em aprender por meio da tecnologia, os docentes observaram que, de forma geral, os alunos gostam de aprender por meio de metodologias que utilizam recursos tecnológicos, mas também perceberam que alguns poucos alunos se sentem mais seguros e confortáveis em aprender com metodologias tradicionais.

Na quarta categoria de análise, pôde-se observar que, neste grupo de onze professores pertencentes a mesma escola, têm-se trajetórias de formação pessoal e profissional que possibilitou ou não a atualização nesta área, tecnologia.

Os docentes relataram que é de suma importância possuírem capacitação para inserir a tecnologia em suas práticas pedagógicas, reconheceram que poderia contribuir para motivar os alunos e obterem maior qualidade de ensino. Mas, segundo os relatos, temos duas posições diferentes de acordo com a consciência dos docentes, uns vão em busca de mais capacitações nesta área, e outros não vão atrás de aperfeiçoamento, devido a uma série de fatores, como, por exemplo: tempo, condições financeiras ou motivação pessoal. Também foi possível constatar que alguns não tiveram, nas suas formações iniciais, preparo para uso da tecnologia, principalmente os formados antes do ano 2000.

Outros relataram que tiveram, em seus currículos, poucas disciplinas que tratavam de metodologias que inseriam tecnologia como ferramenta no ensino. Outro fator preocupante foi a constatação da deficiência de formações continuadas nessa área. Eles relatam que participaram raras vezes de formações continuadas nesta área, alguns disseram que, esta proposta pela pesquisadora, foi a primeira. Também, em seus relatos, afirmaram que às vezes é proposto para uma modalidade de ensino e não para outra, dando capacitação para uns e outros não. Geralmente, segundo os docentes participantes, os assuntos tratados nas formações continuadas não são referentes à inserção da tecnologia ao ensino.

Na quinta categoria, discute-se a perspectiva dos docentes em relação à Formação Continuada proposta pela pesquisadora. O curso para inserção da Plataforma *Google*

*Classroom*, como apoio às aulas presenciais, serviu para perceber a carência das capacitações quanto à inserção da tecnologia no ensino. As formações nessa área são poucas e, muitas vezes, as suas cargas horárias são pequenas e não possibilitam aos professores momentos de prática, ficando no nível instrutivo. Devido a isso, os docentes que não vivenciam as práticas ficam inseguros e não aplicam em suas aulas.

Quanto à avaliação da formação, essa foi positiva, os docentes enfatizaram que foi uma sementinha que foi plantada no grupo e sugeriram que deveria ter continuidade. Alguns dos participantes se desafiaram a inserir a Plataforma *Google Classroom* em suas aulas, e demonstraram-se satisfeitos, inclusive relatando os dias de formações para os demais colegas.

Outros acreditam que precisariam de um tempo maior para acomodar o conhecimento, para desenvolver maior segurança, e há aqueles que deixaram a promessa de se desafiar futuramente. Mas tiveram alguns que admitiram que não usariam a Plataforma *Google Classroom*, por não conseguirem se adaptar a essa ferramenta.

Segundo o relato dos docentes, a Plataforma *Google Classroom* possui muitos pontos positivos, tanto para os professores, quanto para os alunos. A Plataforma poderia potencializar as aulas, otimizando o tempo e um maior rendimento nos conteúdos desenvolvidos, devido à possibilidade de disponibilizar aos alunos os conteúdos previamente às aulas presenciais. Seria um facilitador para a realização de provas e trabalhos; também facilitaria o planejamento dos professores, que poderiam organizar as suas aulas diretamente na Plataforma, em qualquer lugar que estivessem, arquivando os seus materiais já produzidos em outros momentos. Na questão do meio ambiente, pouparia o papel e, também, possibilitaria uma excelente forma de observar o comprometimento dos alunos nas entregas de tarefas.

Para os alunos, proporcionaria potencializar as aprendizagens, mais experiência no manuseio de computadores, notebook e celulares, além de permitir a troca e compartilhamento de conhecimentos fora do espaço escolar.

Quanto aos aspectos negativos da Plataforma *Google Classroom*, foi citada no que diz respeito ao professor, a insegurança, pois acreditam não ter conhecimento e domínio suficiente para inserir nas suas aulas.

Para os alunos, os docentes acreditam que muitos alunos não se motivam em usar os recursos tecnológicos para aprender, é preciso o professor estar insistindo e motivando-os. Outro ponto negativo é a rede de internet com pouca capacidade de acesso. Os professores também visualizaram em suas aulas que têm alunos que não possuem condições familiares financeiras para possuírem os recursos tecnológicos próprios.

A última categoria de análise deste estudo apresenta as dificuldades que os professores

relataram em relação à inserção da tecnologia ao ensino. Os docentes colocam que possuem uma carga horária extensa, com necessidade de planejar para muitas turmas, com essa rotina, ficam cansados e sem interesse de ir em busca de atualização.

Outra dificuldade citada seria a falta de prática, pois, se não houver prática nos cursos de formação continuada, o professor não adquire confiança de aplicar nas aulas. Também relatam que precisam melhorar a organização do tempo dos seus planejamentos, permitindo estudar mais novas metodologias para aplicar nas aulas.

A falta de infraestrutura e equipamentos tecnológicos nas escolas, segundo os professores participantes, desmotiva-os a tentar fazer uso das ferramentas tecnológicas. Muito se fala do laboratório de informática, mas, além de estar equipado com a parte material, também é preciso ter uma pessoa que seja responsável pelo laboratório e equipamentos, essa pessoa também deverá auxiliar os alunos orientando no manuseio dos equipamentos, enquanto os professores das diversas disciplinas explicam a parte dos conteúdos.

Este estudo, assim como outros semelhantes, serviu para verificar a realidade e observar quais as ações possíveis de se promover para modificá-la. Por meio da análise, percebeu-se que ainda se discute pouco, nas formações continuadas propostas pelas escolas e mantenedoras, sobre como inserir metodologias com uso da tecnologia no ensino. O ensino está à margem da tecnologia, enquanto é cada vez mais visível que a TIC está inserida em nossa sociedade, que ela está presente em todas as funcionalidades sociais, torna-se impossível pensar em educar sem o seu uso.

A tecnologia deveria ser mais discutida na Educação Básica, pois os docentes precisam de Formações Continuadas que os capacitem para usá-la em suas práticas pedagógicas. Dessa forma, os seus alunos poderão estar mais preparados para uma sociedade complexa, global e em transformação permanente. Ao término deste trabalho, acredito que plantei apenas uma pequenina sementinha num terreno ainda muito extenso, que pode ser mais cultivado futuramente.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. Disponível em: <<http://gestaoescolar.abril.com.br/formacao/isabel-alarcao-fala-formacao-docente-escola-reflexiva-629883.shtml>>. Acesso em: 05 nov. 2017.
- APOLINÁRIO, Maria Joseneide. **O Laboratório Proinfo: O uso e apropriação das tecnologias educacionais por parte dos professores**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais). Uninove. 83 f., 2014.
- ARAÚJO, Helenice Maria Costa. **O uso das ferramentas do aplicativo “Google sala de aula” no ensino de matemática**. Dissertação (Mestrado em Matemática). UFG. 83 f., 2016.
- ASSUMPTÃO, Cristiana Mattos. O público infantil e juvenil e a EAD. In: LITTO, Fredrich Michael. FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a distância: o estado da arte**, vol.2. 2.ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2012.
- BAIRRAL, M. A. **Tecnologias da informação e comunicação na formação e educação matemática**. Rio de Janeiro: Edur/UFRRJ, 2009.
- BOGDAN, Roberto C. BIKLEN, San Knopp. **Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 2005.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96)**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso: 16 abr. 2019.
- CRESWELL, J. W. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda: **Miniaurélio Século XXI: O minidicionário de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- FIORENTINI, Dário. **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GIRAFFA, Lucia M. **Jornada nas Escol@s: A nova geração de professores e alunos**. In: tecnologias, sociedade e conhecimento. Unicamp vol. 1, n. 1, nov/2013. Disponível em: [http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8701/2/Jornada\\_nas\\_Escol\\_s\\_A\\_nova\\_geracao\\_de\\_professores\\_e\\_alunos.pdf](http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8701/2/Jornada_nas_Escol_s_A_nova_geracao_de_professores_e_alunos.pdf). Acesso em: 11 abr. 2019.
- GIRAFFA, Lucia M; MORAES, Márcia C; MACHADO, Michelle Jordão. Cenários atuais das tecnologias digitais na educação básica. In: **Tecnologias e educação: perspectivas para gestão, conhecimento e prática docente**. Lúcio Gomes Dantas, Michelle Jordão Machado (orgs). – 1. Ed. – São Paulo: FDT, 2014.

GIRAFFA, Lucia M; MARTINS, João L. da Silva, MURARO, Marcos Francisco. **Bo@s Idei@s: repositório de boas práticas**. In: Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2013. Disponível em: [www.tise.cl/volumen9/TISE2013/360-368.pdf](http://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/360-368.pdf). Acesso em: 10 maio 2019.

FAGUNDES, L. da C. **Las condiciones de la innovación para la incorporación de las TIC em la educación**. In: CARNEIRO, R.; TOSCANO, J. C.; DÍAZ, T. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Metas educativas 2021. Fundación Santillana. Organización dos estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Madrid, Espanha, 2008.

LUDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2014.

MORAES, Roque. **Da noite ao dia: tomada de consciência de pressupostos assumidos dentro das pesquisas sociais**. 2006. Texto digitado.

MORAN, José, Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, José, Manuel. MASSETO, Marcos T. BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12ª Ed. Campinas, SP: Papirus. 2006

MORAN, José Manuel. **Ensino e Aprendizagem Inovadores com Apoio de Tecnologias**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Maria Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ª Ed. Red. e atual. - Campinas: Papirus, 2014.

MORAN, José, **Mudando a Educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 12, p. 13-21, maio/ago. 2004. Acesso em: 02 nov. 2017.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. **Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções**. Educação por Escrito, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014.

LIMA, M. S.; PIMENTA, S. **ESTÁGIO E DOCÊNCIA: diferentes concepções**. Poésis Pedagógica, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 25 out. 2006.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor**. Rev. Fac. Educ. [online]. 1996, vol.22, n.2, pp. 72-89. ISSN 0102-2555.



Disponível em: [revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/download/50/46](http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/download/50/46). Acesso em: 06 set. 2017.

PLATAFORMA GOOGLE *CLASSROOM*. Disponível em: <https://support.google.com/edu/Classroom/answer/6020279?hl=pt-BR>. Acesso em: 23 nov. 2017.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants part 1**. On the horizon, v. 9, n.5, p. 1-6, 2001. Tradução de Roberta de Moraes Jesus de Souza. 2001.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico, União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. Referencial Curricular Gaúcho: Matemática. Porto Alegre. Secretaria de Estado da Educação, Departamento Pedagógico, 2018. V1

SANTOS, Washington. TOCZES, Jonathan. GIMENES, Solange Sardi. A utilização dos recursos EAD como apoio ao ensino presencial na educação básica. **Rev. Brasileira de Ensino C&T**, 2014. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1327>. Acesso em 20 out. 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

TIC Educação 2017. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras**. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic\\_edu\\_2017\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_edu_2017_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 23 maio 2019.

TIC Kids Online Brasil 2017. **Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil**. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic\\_kids\\_online\\_2017\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_kids_online_2017_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 10 abr. 2019.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Rev. Saúde Pública**, 2005, v. 39, n. 3, pp. 507-14.

VEEN, Wim; VRAKKING, Ben. **Homo zappiens: educando na era digital**. Trad. Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2001. YIN,

R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2005.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de Aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## APÊNDICE A – Modelo do questionário de percepções prévias

### PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

#### Questionário

Caro colega ...

Peço a sua colaboração para responder às perguntas deste questionário, salientando que as respostas subsidiarão a minha pesquisa de Mestrado em Ciência e Matemática de forma anônima.

Pesquisadora: Daguilaine Lima da Costa

Nome do(a) Professor(a): .....

Idade: .....

Ano de Atuação: .....

Formação: .....

Área de atuação: .....

Situação Funcional:

concursado  contrato temporário

Tempo de Atuação Docente:

menos de 3 anos  mais de 3 e menos de 5  entre 5 e 10  mais de 10 anos

1. Você trabalha com seus alunos no laboratório de Informática ou com alguma ferramenta tecnológica em suas aulas?
2. Se sim, você pode descrever quais ações tecnológicas que os educandos fazem no laboratório de informática ou com apoio de outra ferramenta tecnológica, como seus celulares?
3. Como funciona o processo de capacitação dos professores na sua escola para o uso da tecnologia?
4. Quais as dificuldades que você encontra para a utilização da tecnologia em suas práticas pedagógicas?
5. Você conhece ou já fez uso de algum ambiente virtual de aprendizagem (AVA)? Se sim, quais e em quais situações?
6. Se houvesse um curso de formação continuada sobre tecnologia como apoio às aulas, o que você acha que deveria ser abordado?

**APÊNDICE B – Entrevista estruturada****PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA****Roteiro de Entrevista**

Pesquisadora Daguilaine Lima da Costa

Entrevistado (a): .....

Ano de Atuação: .....

1. Qual a sua opinião sobre o uso da tecnologia na educação?
2. Você considera que sua formação (inicial ou continuada) lhe preparou para usar as tecnologias com os seus educandos?
3. Como você percebe sua prática de ensino e o uso das tecnologias?
4. Como você percebe seus alunos nas aulas quando usa alguma ferramenta tecnológica?
5. Como você tenta se atualizar tecnologicamente para fazer uso nas suas aulas?
6. O que você achou da plataforma apresentada no curso de formação? Pretende utilizá-la em suas aulas? Como?
7. Cite pontos positivos e negativos que você acha que ocorrerão ao usar a plataforma *Google Classroom*.

## APÊNDICE C – Tutorial: Tecnologia na Sociedade e na Educação

Slides produzidos para o encontro de professores, situando-os quanto a tecnologia na sociedade e na educação.

### TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA



### Você sabe o que é TIC?

As Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Ainda, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem.

<http://notlab.com.br/noticias/o-que-e-tic-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao/>

### E a EAD você sabe o que é?

EaD é a sigla para Educação a Distância. É uma forma de ensino/aprendizagem mediados por tecnologias que permitem que o professor e o aluno estejam em ambientes físicos diferentes.

<https://www.significados.com.br/ead/>

### As antigas tecnologias de informação

As tecnologias estão desde sempre presente nas vida humana, e trazem consigo muito conhecimento e evolução diante da sociedade. Sendo assim, as primeiras tecnologias de informação que surgiram são:



### Como as Novas Tecnologias surgiram?

As Novas Tecnologias surgiram e os novos métodos de se comunicar surgiram com a Terceira Revolução.

Dando-se de forma gradativa desde a metade da década de 70 e, se intensificou a partir da década de 90.

Com o advento das Novas Tecnologias, o Ensino a Distância (EAD), impulsiona cada vez mais, traz assim uma evolução na educação do país.

### Quais são as novas TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO?

- CD e DVD;
- Pendrive;
- Tablet;
- Iphone;
- Notebook;
- Vídeos;
- Fotografias;
- Televisão Digital;
- Internet wi-fi;
- Bluetooth, e entre outros.



## Tecnologia da Informação e Comunicação diante da Educação



## História da Tecnologia na Educação

1890: Quadro Negro

1925: Filmstrips (imagens estáticas projetadas em um rolo de filme, acompanhadas de uma gravação de áudio)

1957: Máquina de Ensino B.F. Skinner (máquina de perguntas que oferecia um doce para cada resposta correta)

1960: Retroprojektor

1970: Programas de TV Educacionais

1972: Scantrons (máquina que lia respostas de perguntas com múltipla escolha)

1977: Computadores Pessoais  
1996: Internet  
1999: Quadros Interativos  
2004: YouTube  
2005: "Clickers"  
2007: Smartphones e Tablets  
2013: Apps interativos



<http://blackboard.grupos.com.br/blog/13-momentos-importantes-da-evolucao-da-tecnologia-em-sala-de-aula/>

## Informática na Educação na Era da INTERNET (1990/2000)



Acontece a mudança segundo PRETTO (2010, p. 309), a partir do momento que a (...) juventude apropriou-se das tecnologias e as transformou completamente, de um meio meramente receptor de informações para um meio de ideias e de manifestação da pluralidade e de cidadania.

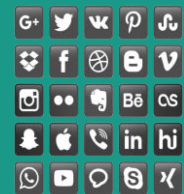
## Softwares sociais anos 2000



 myspace

**orkut**

## Web 2.0 em 2004



Santaella (2010, p.102) (...) o dom da ubiquidade, podendo estar em dois lugares ao mesmo tempo, e ambos vão para um segundo plano para favorecer um terceiro lugar, o espaço comunicacional que, nesse caso, coloca as pessoas em uma situação de presença ausente significando que elas estão presentes e, ao mesmo tempo, não estão.

Serres (2013) denomina esses jovens de polegarzinha e polegarzinho, pelo fato de usarem os dedos polegares para digitar mensagens no celular.

## Advento da Tecnologia na Educação

As inovações tecnológicas chegaram velozmente a Educação. Este processo de inovação das tecnologias de 20 anos para frente, estão cada vez mais ganhando espaço na sociedade, seu crescendo e sua utilização diante da Educação, estão se tornando indispensáveis para a sala de aula.

E para isto, o Ministério da Educação criou o **GUIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS (2009)**, com a grande finalidade de orientar o sistema educacional e ajudar os professor na escolha dos meios de aprendizagem mais adequados em sala de aula. Neste guia, está descrito 135 tecnologias que podem ser utilizados com recursos pedagógicos para melhorar ainda mais a Educação no Brasil.

As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação de resultado pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transformar informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria - o conhecimento com ética. Moran (1995, p. 06).

## CULTURAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

**Marc Prensky** (1946 em Nova York) é escritor e orador americano sobre educação.

Ele é mais conhecido como o inventor e popularizador dos termos "**digital nativo**" e "**digital imigrante**".



Disponível: [https://en.wikipedia.org/wiki/Marc\\_Prensky](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Prensky)

### CURRÍCULO TRADICIONAL

Leitura, escrita, aritmética, raciocínio lógico entre outras

**Mas quantos imigrantes são preparados para ensiná-los?**

### CURRÍCULO DO FUTURO

Deveria de estar incluído também software, hardware, robótica, nanotecnologia, genoma, ética, política, sociologia, linguagens. (Mattar, 2010, p.10)

## FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS MAIS USADA NA SALA DE AULA

- Games
- Skype
- Mídias Sociais
- Pinterest
- Aplicativos Móveis
- QR Codes
- Google Earth
- Google Docs
- You Tube
- Twister
- Dropbox
- SlideShare



## O professor na Era Digital

Moran (2012, p. 82) quando pensamos em educação, costumamos pensar no outro, no aluno, no aprendiz e esquecer como é importante olhar o profissionais do ensino como sujeitos e objetos também de aprendizagem.(...)

É preciso que neste processo de aprendizagem, diante das tecnologias o educador profissional, junta se ao aluno como PROFESSOR-ENSINANTE e PROFESSOR-APRENDIZ.

## PAPEL DO PROFESSOR

ORIENTADOR/MEDIADOR INTELLECTUAL

ORIENTADOR/MEDIADOR EMOCIONAL

ORIENTADOR/MEDIADOR GERENCIAL e  
COMUNICACIONAL

ORIENTADOR/MEDIADOR ÉTICO



Orientador/mediador intelectual – informa, ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas sejam significativas para os alunos, permitindo que eles a compreendam, avaliem – conceitual e eticamente –, reelaborem-nas e adaptem-nas aos seus contextos pessoais. Ajuda a ampliar o grau de o grau de compreensão de tudo, a integrá-lo em novas sínteses provisórias.

Orientador/mediador emocional – motiva, incentiva, estimula, organiza os limites, com equilíbrio, credibilidade, autenticidade e empatia.

Orientador/mediador gerencial e comunicacional – organiza grupos, atividades de pesquisa, ritmos, interações. Organiza o processo de avaliação. É a ponte principal entre a instituição, os alunos e os demais grupos envolvidos (comunidade). Organiza o equilíbrio entre o planejamento e a criatividade. O professor atua como orientador comunicacional e tecnológico; ajuda a desenvolver todas as formas de expressão, interação, de sinergia, de troca de linguagens, conteúdos e tecnologias.

Orientador ético – ensina a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente, cada um dos professores colabora com um pequeno espaço, uma pedra na construção dinâmica do "mosaico" sensorial-intelectual-emocional-ético de cada aluno. Esse vai valorizando continuamente seu quadro referencial de valores, ideias, atitudes, tendo por base alguns eixos fundamentais comuns como a liberdade, a cooperação, a integração pessoal. Um bom educador faz a diferença. [grifos do autor] (p. 30-31)

O professor será mais importante do que nunca, pois ele precisa se apropriar dessa tecnologia e introduzi-la na sala de aula, no seu dia-a-dia de forma pessoal e profissional, da mesma forma que um professor, que um dia, introduziu o primeiro livro numa escola e teve de começar a lidar de modo diferente com o conhecimento – sem deixar as outras tecnologias de comunicação de lado. Continuaremos a ensinar e a aprender pela palavra, pelo gesto, pela emoção, pela afetividade, pelos textos lidos e escritos, pela televisão, mas agora também pelo computador, pela informação em tempo real, pela tela em camadas, em janelas que vão se aprofundando às nossas vistas (...). (GOUVÊA, 2001, p. 139).

Para Sandholtz, os docentes possuem algumas fases de aprendizagem sobre as inovações tecnológicas, para estarem aptos à transmitirem tais conhecimentos, por meio do uso da TCI para seus alunos. Ainda segundo este autor, esta aprendizagem ao docente deve estar inserida na sua Formação Continuada.

Seriam 5 fases, elencamos:

• **Exposição** - os professores são apresentados a uma tecnologia nova e passam muito tempo tentando estabelecer ordem em ambientes físicos radicalmente transformados.

• **Adoção** - os professores já mostram mais preocupação sobre como a tecnologia poderia ser integrada nos planos instrucionais cotidianos, incorporam atividades baseadas no computador, cujo principal objetivo é ensinar as crianças a utilizarem a tecnologia.

• **Adaptação** - algumas habilidades são potencializadas, novas estratégias para a instrução, realimentação e avaliação. Mudança na qualidade da participação dos alunos nas tarefas em sala de aula.

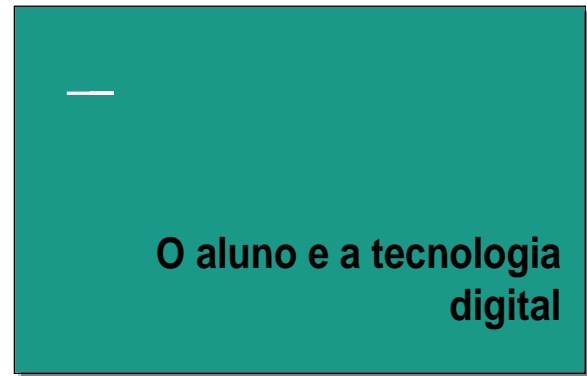
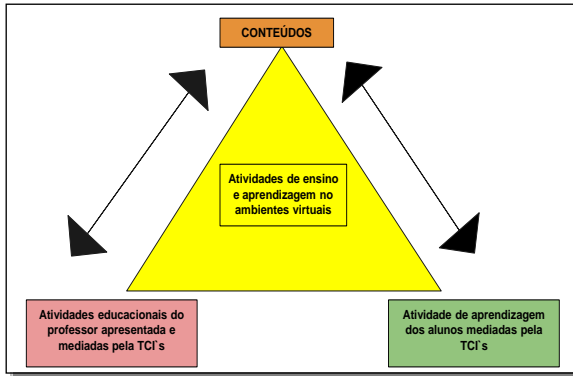
• **Apropriação** - o professor substitui antigos hábitos e seus novos valores gradualmente tornam-se crenças; este marco constitui uma etapa necessária e fundamental antes que se possa passar para usos mais imaginativos da tecnologia para o ensino e a aprendizagem.

• **Inovação** - o professor passa a ter como objetivo que o aluno tenha motivação para resolver problemas que lhe são importantes. Professores refletem sobre o ensino, questionam antigos padrões e especulam sobre as causas subjacentes às mudanças que veem em seus alunos, mudanças no ambiente de aprendizagem com consequentes benefícios para novas habilidades e competências. (SANDHOLTZ et al., 1997, p.49).

## APRENDIZAGEM

### Processo construtivo de INTERATIVA, SOCIAL e CULTURAL

Segundo Coll (2001, p.81), os resultados da aprendizagem se devem ao envolvimento conjunto e colaborativo do professor e alunos em atividades de ensino, por meio das quais, e através das quais vão construindo significados compartilhados sobre os conteúdos e as tarefas escolares. Essa é uma orientação construtiva e sociocultural, na qual a aprendizagem é entendida como resultado de uma relação interativa entre professor, aluno e conteúdo, o "triângulo interativo" .



### Paradigma Tradicional

- Os alunos eram utilizados com objeto para o ensino, sentavam todos enfileirados e quietos.
- Baseado na transmissão de conhecimento do professor, memorização dos alunos.
- Aprendizagem competitiva e individualista.

**Paradigma Tradicional** - Baseia-se na linguagem ORAL e ESCRITA.

Sendo este, considerados processo de repetição, o aluno era levado a decorar datas, números, fórmulas, dados, ensinamentos que algumas vezes não teria relevância algumas para eles no processo de aprendizagem.

### Paradigma da Era Digital

Segundo Pierre Lévy (1993), o conhecimento pode ser apresentado de três formas diferentes: a ORAL, a ESCRITA e a DIGITAL, diante deste processo de conhecimento na Era Digital.

O paradigma Digital, **ROMPE** com as barreiras da sala de aula, o aluno pode aprender a qualquer tempo e qualquer lugar, a nova fase da educação promovem encontros **PRESENCIAIS e VIRTUAIS**.

O aluno aprende a realizar a construção **INDIVIDUAL e COLETIVA** do conhecimento.

## O NOVO PERFIL DO ALUNO

DESCOBRIDORES

TRANSFORMADORES

INVESTIGADORES

PESQUISADORES

PRODUTORES DE CONHECIMENTO



### ALUNO VIRTUAL

1- o aluno virtual precisa ter acesso a um computador e a um modem ou conexão de alta velocidade e saber usá-los.

2- o aluno virtual de sucesso tem a mente aberta e compartilha detalhes sobre sua vida, trabalho e outras experiências educacionais. Com isto, colabora para a interatividade do grupo.

3- o aluno virtual não se sente prejudicado pela ausência de sinais auditivos ou visuais no processo de comunicação.

4- o aluno virtual tem automotivação e autodisciplina. "Com a liberdade e a flexibilidade do ambiente online, vem a responsabilidade. Para acompanhar o processo online, exige-se um compromisso real e disciplina".

5- o aluno virtual deseja dedicar quantidade significativa de seu tempo semanal a seus estudos e não vê o curso como "a maneira mais leve e fácil de obter créditos ou um diploma (AZEVEDO, 2009, p. 27).

A tecnologia digital rompe com a narrativa contínua e sequencial das imagens e textos escritos e se apresenta como um fenômeno descontínuo. Sua temporalidade e espacialidade, expressas em imagens e textos nas telas, estão diretamente relacionadas ao momento de sua apresentação. Verticais, descontínuos, móveis e imediatos, as imagens e os textos digitalizados a partir da conversão das informações em bytes tem o seu próprio tempo, seu próprio espaço fenomênico da exposição. Eles representam portanto um outro tempo, um outro momento revolucionário, na maneira de pensar e compreender. Kenski (1998, p. 64)



## PROCESSO DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Tem que ser

- SIGNIFICATIVA
- DESAFIADORA
- PROBLEMATIZADORA
- INSTIGANTE



## Críticas

### Aspectos Positivos e Negativos

Fonte: (Barreto, 2004; Moran, 2007; Moran 2009; Papert, 1994; Quarte, 2004; Santos, 2004).

#### ASPECTOS POSITIVOS

Permite que o professor mostre várias formas de captar e mostrar o mesmo objeto, representando-o sob ângulos e meios diferentes: pelos movimentos, cenários, sons, integrando o racional e o afetivo, o dedutivo e indutivo.
Facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa.
O professor consegue com que o aluno desenvolva a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultados. A interação bem sucedida aumenta a aprendizagem.
Emerge uma necessidade de formação continuada para os professores. Como forma de apoio aos professores, para que possam não apenas receber um novo recurso na escola, mas poder também conhecer suas potencialidades e utilizá-las para que o processo de ensino e aprendizagem.
Oferece meios de atualizar rapidamente o conhecimento, estender os espaços educacionais, ampliar oportunidades onde os recursos são escassos.
Na desigual intimidade que os alunos e professores demonstram pelas TICs, pode haver um efeito benéfico, pois a cada professor entusiasmado em aprender e fazer diferente pode associar-se alunos mais colaborativos e solidários.
A oportunidade de estar em contato, ainda que virtual, com comunidades de outros estados ou até mesmo país, pode facilitar os jovens a entender e aceitar realidades, culturas e modo de viver diferente dos seus.
Mudar a ênfase de um currículo formal e impessoal para exploração viva e empolgada por parte dos estudantes.

#### ASPECTOS NEGATIVOS

Há facilidade de dispersão. Muitos alunos se perdem no emaranhado de possibilidades de navegação. Não procuram o que está combinado deixando-se arrastar para áreas de interesse pessoal.
Necessita-se de uma forte dose de atenção do professor, pois diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação se torna mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação.
Em alguns casos há um competição excessiva, monopólio de determinados alunos sobre o grupo, fazendo-se necessário uma maior atenção pelo professor para esses casos.
O computador não é por si mesmo postado de inovação nem fonte de uma nova dinâmica do sistema educativo. Poderá servir e perpetuar com eficácia sistemas de ensino obsoletos. Poderá ser instrumento vazio em termos pedagógicos que valoriza a forma obscura e ignora processos.
Alguns docentes apontam as tecnologias educacionais, como gerador de algum mal-estar, como o medo de sua substituição pela máquina.
Os docentes acham que têm pouco tempo para capacitação e atualização, para a utilização das tecnologias educacionais dentro de sala de aula.
Alguns docentes acreditam que, utilizando as tecnologias nas suas aulas, eles podem perder o controle da situação, já que os estudantes podem ter acesso prévio ao material a ser estudado.
A grande dificuldade do docente é a reconstrução da prática pedagógica, principalmente quando os pressupostos educacionais que orientam o uso do computador são diferentes da concepção de ensino e aprendizagem do panfletado na escola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, D.R. de **O aluno virtual: Perfil e Motivação**. Dissertação de Mestrado, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- COLL, César; MONEREO, Carlos (col.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DANTAS, Lúcio Gomes.; MACHADO, Michelle Jordão.(orgs) **Tecnologia e educação: perspectivas para gestão, conhecimento e prática docente**. 1ª ed. São Paulo: FDT, 2014.
- GOLUVÉA, S. F. **Os Caminhos do Professor na Era da Tecnologia**. Acesso - Revista de Educação e Informática, ano 9, n.13 abr.1999.
- JARDIM, Lucas Augusto; CECÍLIO, Wáleria. **Tecnologias Educacionais: Aspectos Positivos e Aspectos Negativos em sala de aula**. FUCPR. 2013. Artigo de Pesquisa.
- MATTAR, João. **Games em Educação: como nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- MENEZES, Eliana da Costa Pereira de. **Informática e educação inclusiva: discutindo limites e possibilidades**. Santa Maria: Ed da UFSM, 2006.

- MORAN, J.M. **Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo**. 1995.07 (Especialista em projetos inovadores na educação presencial e a distância). Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, 2008.
- MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 5ª ed. São Paulo: Papirus, 2012.
- MORAN, José Manuel.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª ed. São Paulo: Papirus, 2013
- PRETTO, N. L. **Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre**. In: BARRETO, R. G.; PRETTO, N.L. et al. **Tecnologias educacionais e educação a distância**. Rio de Janeiro: Quatet, 2001
- SANDHOLTZ, J. H.; RINGSTAFF, C.; DWAYER, D. **Ensinar com tecnologia. Criando Salas de Aula Centradas nos Alunos**. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- SANTAECLA, Lúcia. **A ecologia pluralista da comunicação: a conectividade, mobilidade, ubiquidade**. São Paulo: Paulus, 2010.
- <https://www.significados.com.br/tecnologia-2/>
- <http://toflab.com.br/noticias/fo-que-e-fo-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao/>
- <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/539/e-preciso-ensinar-os-alunos-a-usar-a-tecnologia-com-consciencia>
- <http://blackboard.grupoa.com.br/blog/13-momentos-importantes-da-evolucao-da-tecnologia-em-sala-de-aula/>
- <http://www.seduc.mt.gov.br/Paginas/O-professor-frente-%C3%A0s-novas-tecnologias-de-inform%C3%A7%C3%A3o-e-comunica%C3%A7%C3%A3o.aspx>

[http://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes\\_anteriores/encontro-pesquisadores/2013/downloads/analise\\_encontro\\_2013/oralelisa\\_damasio\\_de\\_oliveira.pdf](http://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes_anteriores/encontro-pesquisadores/2013/downloads/analise_encontro_2013/oralelisa_damasio_de_oliveira.pdf)

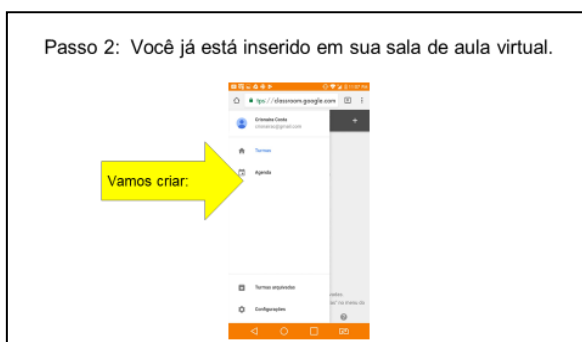
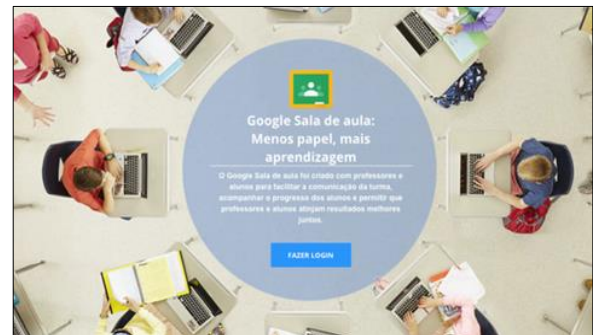
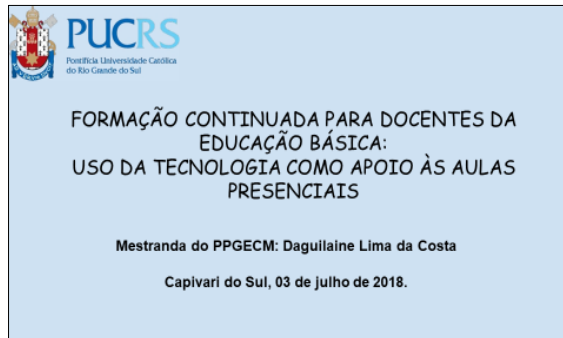
[https://en.wikipedia.org/wiki/Marc\\_Prensky](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Prensky)

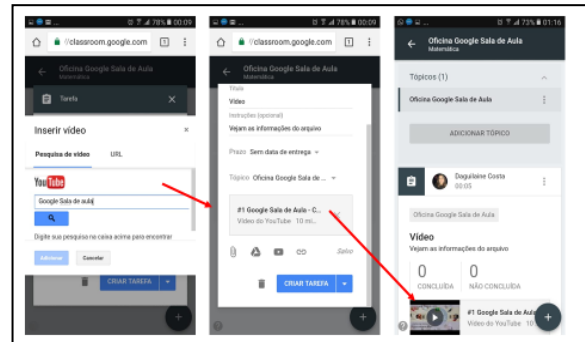
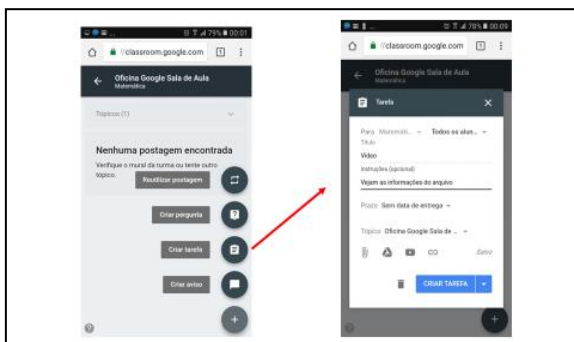
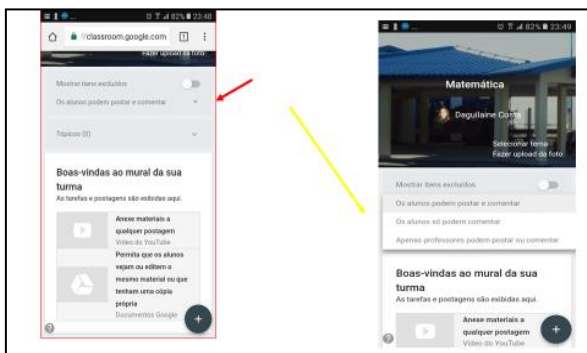
Há escolas que são gólias. Há escolas que são asas.  
Escolas que são gólias existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo.  
Escolas que são asas não permitem pássaros engolidos.  
Existem para dar aos pássaros coragem para voar.

Rubem Alves

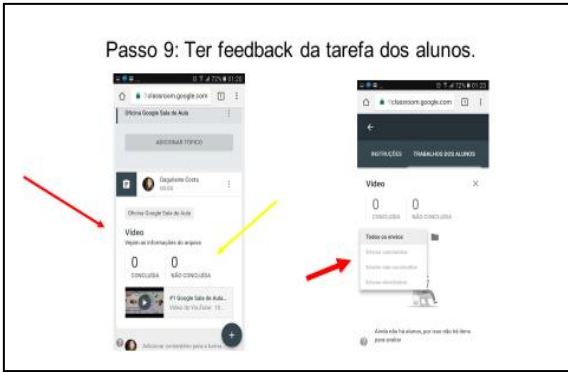
## APÊNDICE D - Tutorial: Apresentação da Plataforma *Google Classroom*

Slides produzidos para o encontro de professores, tutorial produzido pela pesquisadora. Primeiro contato com a Plataforma *Google Classroom*.





### Passo 9: Ter feedback da tarefa dos alunos.



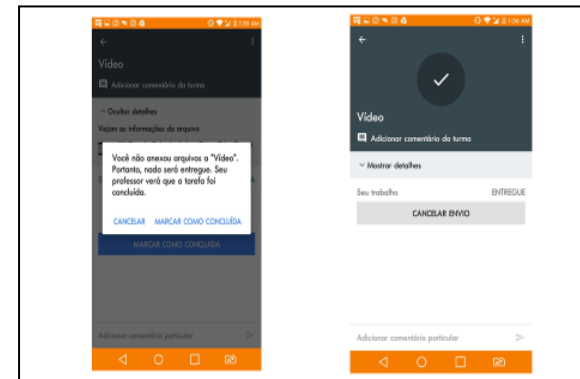
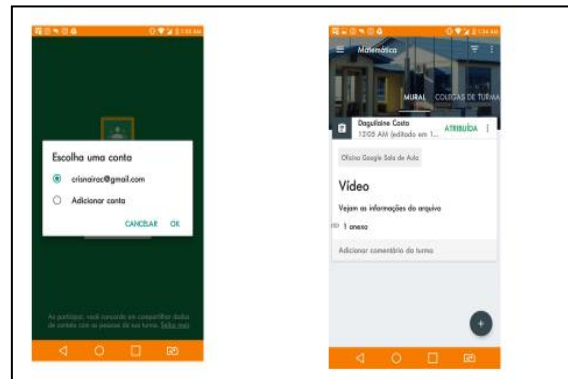
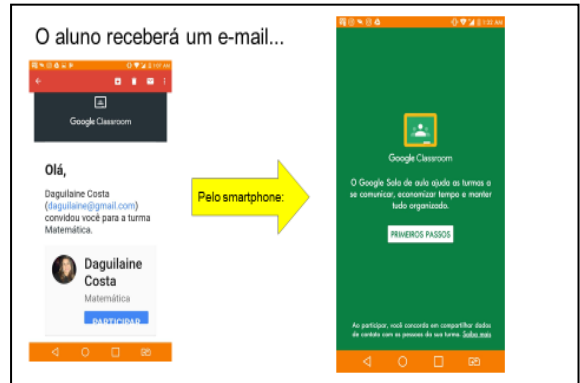
### Passo 9: Avaliar os alunos.



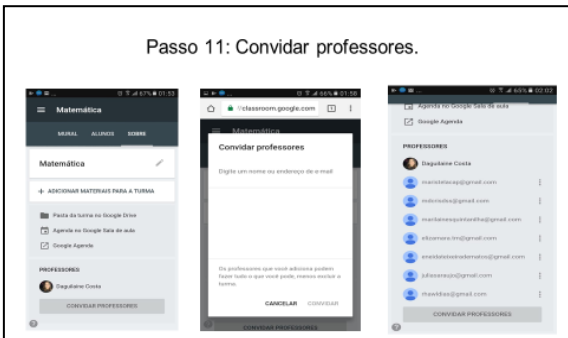
### Passo 10: Inserir alunos na turma.



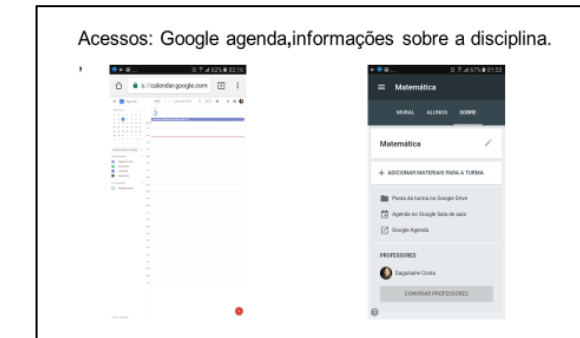
### O aluno receberá um e-mail...

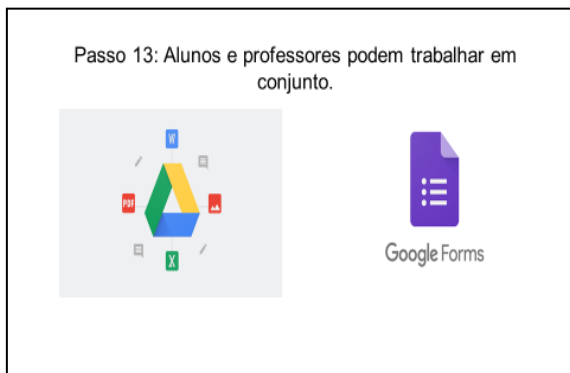
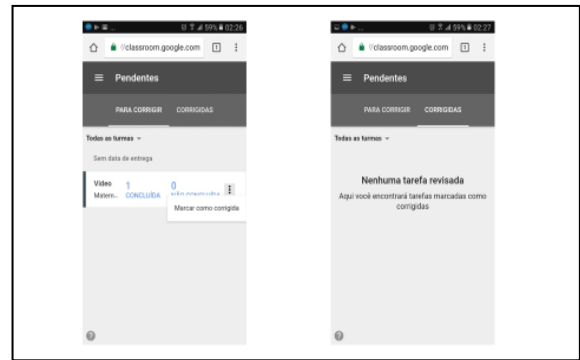
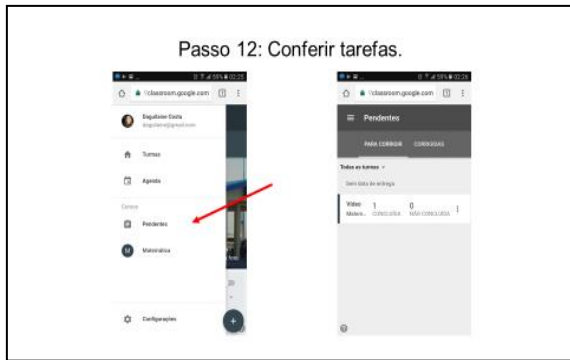


### Passo 11: Convidar professores.



### Acessos: Google agenda, informações sobre a disciplina.





## APÊNDICE E - Tutorial: Google docs e Google Forms - Possibilidades da Plataforma Google Classroom

Tutorial disponibilizado para os professores participantes sobre o *Google docs* e o *Google forms* e suas possibilidades de uso na Plataforma *Google Classroom*.




**PUCRS**  
 Pontifícia Universidade Católica  
 do Rio Grande do Sul

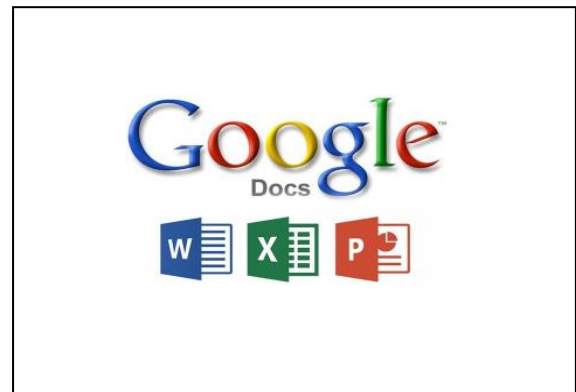
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA  
 DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA:  
 USO DA TECNOLOGIA COMO  
 APOIO ÀS AULAS PRESENCIAIS

**APRENDA A UTILIZAR**


  
 Google docs

Mestranda do PPGECM: Daguilaine Lima da Costa


Capivari do Sul, 20 de agosto de 2018.



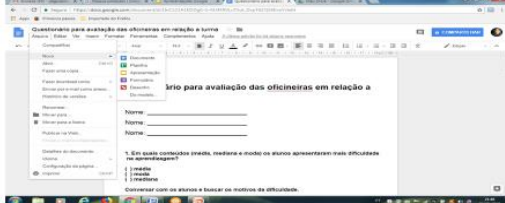
Um destes serviços oferecidos é o Google Docs, uma espécie de suite de aplicativos online, bastante semelhante ao Microsoft Office e ao [OpenOffice.org/BrOffice.org](http://OpenOffice.org/BrOffice.org).



O serviço da Google possui **editor de textos**, **editor de planilhas eletrônicas**, **editor de apresentação de slides** e ainda ferramenta para **criação de formulários** (enquetes).

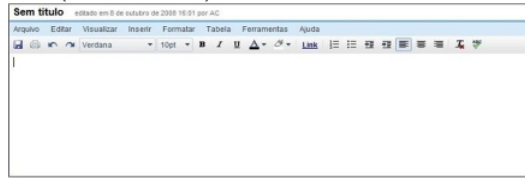


Para criar novos documentos, clique na guia “Novo” e então selecione entre “Documento” (editor de texto), “Apresentação” (apresentação de slides), “Planilha” (editor de planilha eletrônica) ou “Formulário” (enquetes). A ferramenta será aberta em uma nova janela para que você comece a trabalhar.

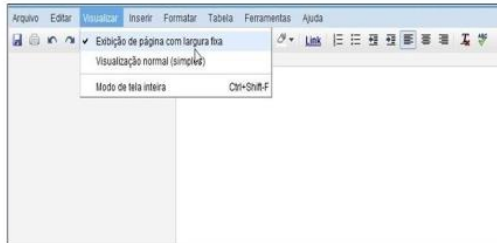


### EDITOR DE TEXTO

Editar seus textos utilizando a ferramenta “Documentos” do Google Docs é tão simples como em qualquer outro programa do gênero. Visualmente, o programa é bastante semelhante ao Writer ([OpenOffice.org/BrOffice.org](http://OpenOffice.org/BrOffice.org)) e ao Word (MicrosoftOffice).



Caso você não goste do modo de exibição da tela e queira deixá-la igual a de outros editores, clique na guia "Visualizar" e então selecione "Exibição de página com largura fixa".



### INSERINDO IMAGENS, TABELAS...

"Documentos" permite que seus usuários adicionem **tabelas, imagens, links, comentários, cabeçalhos, rodapé** e muito mais. Todas estas funções estão dispostas na guia "Inserir". Clique sobre ela e escolha o que deseje adicionar em seu texto para torná-lo mais rico em informações.

Você pode inserir **imagens** que estão em seu **computador** ou diretamente da **web**, sem a necessidade de fazer a transferência do arquivo para o Google Docs. Para enviar do seu PC, encontre-a no sistema através da janela de inserção de imagens. Se ela estiver na internet, informe o seu endereço.



### FORMATANDO TEXTOS

Os recursos para a formatação de textos do Google Docs não perdem em quase nada para programas do gênero. É possível utilizar os quatro principais **alinhamentos (alinhado à esquerda, alinhado à direita, centralizado e justificado)**, **adicionar textos sobrescritos ou subscritos, citação e textos riscados**. Todas estas opções estão disponíveis na guia "Formatar".

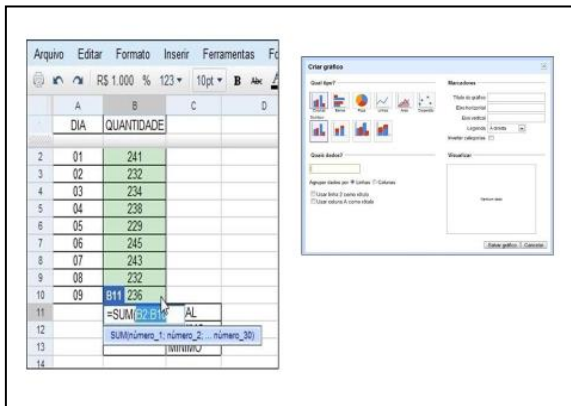
Além disso, na barra de ferramentas existem recursos para formatação **como tipo, tamanho e cor de fonte, adicionar negrito, itálico e sublinhado ao texto, escolher cor de fundo, aumentar ou diminuir recuo, adicionar marcadores e definir o alinhamento de seus escritos**.

### EDITOR DE PLANILHAS ELETRÔNICAS

O editor de planilhas eletrônicas também é visualmente semelhante a outros programas do gênero, e da mesma maneira possui inúmeros e eficientes recursos. Aqui você poderá **criar suas tabelas, escolher cor de fonte e de plano de fundo, adicionar fórmulas, inserir bordas, formatar células, enfim, praticamente igual a qualquer outro congêneres**.

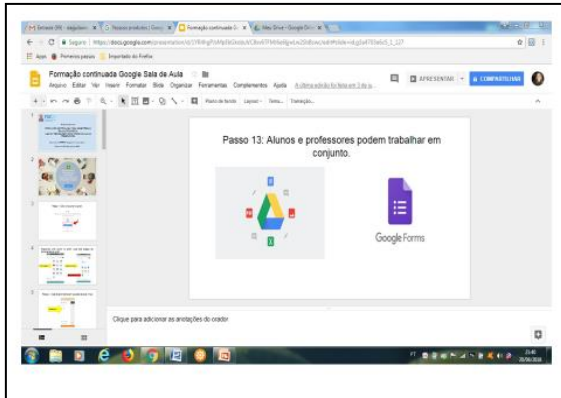
#### Inserir

Através da guia "Inserir", você poderá inserir diversos outros elementos em sua planilha, tomando-a, inclusive, interativa. O editor de planilhas do Google Docs permite adicionar fórmulas, gráficos, imagens, comentários e até **gadgets**, que são pequenos aplicativos.



### APRESENTAÇÃO DE SLIDES

No Google Docs você poderá **criar uma nova apresentação de slides ou abrir uma já existente**. É possível ainda apresentar os slides através do site, **sem precisar de qualquer outro programa para isso**. Este aplicativo permite a você **selecionar um tema ou definir uma image inserir outras imagens, vídeos da internet, formas geométricas e inclusive outras apresentações de slides**.



### MUDANÇAS NO TEMA

O Google Docs possui temas pré-definidos e para selecioná-los é muito simples: Editar > Alterar Tema. É possível ainda selecionar uma imagem ou cor para preencher o plano de fundo de seus slides: Editar > Alterar plano de fundo.



### INSERINDO

A guia inserir permite adicionar **imagens, vídeos da internet, caixas de texto e formas geométricas** à sua apresentação. Para inserir imagens, selecione uma de seu computador ou informe o endereço de alguma da internet. Acesse a opção Inserir > Imagens.



### APRESENTANDO SEUS SLIDES

É possível exibir sua apresentação de slides no próprio navegador, sem a necessidade de baixá-la para o computador. Para isso, clique no botão **“Iniciar apresentação”**, presente na parte superior da tela. Esta função permite a participação de outros usuários e ainda conversa através de um chat, possibilitando assim uma apresentação de slides simultânea através da internet de maneira simples e eficiente.

### FORMULÁRIOS

Outro recurso muito interessante é a opção de criar formulários de pesquisa. Também de maneira nada complicada, você utiliza esta função para realizar enquetes e consultas a outras pessoas na internet. O primeiro passo é digitar o título e uma breve descrição de seu formulário, para situar os seus entrevistados.

Depois disso, comece a criar suas perguntas e respostas disponíveis. É possível selecionar seis a diferentes de respostas, como por exemplo, **textos, múltipla escolha e caixas de seleção**. Agora, **elabore a questão e, caso seja necessário, defina quais serão as opções de resposta disponíveis para os entrevistados.**

Finalizado o seu formulário, sempre que houver alguma resposta, ela será enviada para a uma planilha, indicando o nome do entrevistado e as suas respostas, o que torna ainda mais fácil a visualização dos resultados.



Seguindo o atalho Formulário > Editar Formulário e depois clicando no botão "Mostrar Análise", você terá acesso a um gráfico exibindo a porcentagem de escolha de resposta para cada pergunta.



### CRIANDO PASTAS

Para organizar melhor a página inicial do seu Google Docs, é possível **criar pastas**, que na verdade são etiquetas, como no Gmail. Acesse Novo > Pasta e então clique sobre "Nova Pasta" da pasta recém-criada para alterar o seu nome, é possível ainda escrever uma breve descrição e adicionar cor ao marcador do diretório.



### COMPARTILHANDO DOCUMENTOS

Uma das principais funções do Google Docs é **compartilhar os arquivos existentes em sua conta**. Com ele, **você pode permitir que qualquer documento seu seja acessado e/ou alterado por outros usuários autorizados para tal**. Para ativar a função de compartilhamento, **selecione os arquivos e clique na opção "Compartilhar"**.

Será **aberta uma nova janela**, na qual você escolherá com quem compartilhar e qual será o tipo de compartilhamento. **Escreva os e-mails daqueles que irá convidar e defina se eles serão colaboradores (podem alterar o documento) ou visualizadores (podem somente visualizá-lo)**. Depois de pronto, clique em **"Enviar convites"** e **aguarde a resposta de seus convidados**.

### REFERÊNCIA

<https://www.tecmundo.com.br/692-aprenda-a-utilizar-o-google-docs.htm>



Google Classroom™

Muito obrigada  
Colegas da EMEF Capivari!!!



[daguilaine@gmail.com](mailto:daguilaine@gmail.com)