

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**  
CAMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

**Adriane Carrilho Esperança**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL  
PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO MODELO HÍBRIDO  
LABORATÓRIO ROTACIONAL**

Pelotas - RS  
Novembro/2021

**Adriane Carrilho Esperança**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL  
PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO MODELO HÍBRIDO  
LABORATÓRIO ROTACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação do Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação.

Orientador: Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes

Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Verlani Timm Hinz

Pelotas - RS  
Novembro/2021

E77f      Esperança, Adriane Carrilho  
            Formação continuada de docentes do ensino fundamental para o planejamento das aulas no modelo híbrido – Laboratório Rotacional/ Adriane Carrilho Esperança. – 2021.  
            139 f.: il.  
            Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Câmpus Pelotas Visconde da Graça, Programa de Pós - graduação em Ciências e Tecnologias na Educação, 2021.  
            “Orientador: Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes”.  
            “Coorientadora: Profa. Dra. Verlani Timm Hinz”.

1. Formação de professores. 2. Ensino híbrido. 3. Laboratório rotacional.  
I. Lopes, João Ladislau Barbará, ori. II. Hinz, Verlani Timm, Coord. III. Título.

CDU – 37.013

Catalogação na fonte elaborada pelo Bibliotecário  
Vitor Gonçalves Dias CRB 10/ 1938  
Câmpus Pelotas Visconde da Graça

**Adriane Carrilho Esperança**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL  
PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO MODELO HÍBRIDO  
LABORATÓRIO ROTACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação do Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação.

Orientador: Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Verlani Timm Hinz

Aprovado em: 26/11/2021

**Comissão Examinadora:**

---

Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes  
Orientador  
PPGCITED/CaVG/IFSul

---

Prof. Dr. Fernando Augusto Treptow Brod  
PPGCITED/CaVG/IFSul

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Andréia Sias Rodrigues  
CaVG/IFSul

---

Prof. Dr. Davi Eugenio Taira Inácio Ferreira  
Câmpus Pelotas/IFSul

Pelotas - RS  
Novembro/2021



## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todos que me auxiliaram nesta conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

Nesses anos de mestrado, de muito estudo, esforço e empenho, gostaria de agradecer a algumas pessoas que me acompanharam e foram fundamentais para a realização de mais este sonho. Por isso, expresso aqui, através de palavras sinceras, um pouquinho da importância que elas tiveram, e ainda têm, nesta conquista. Minha sincera gratidão a todas elas.

Primeiramente agradeço a Deus, sou grata pelos seus planos para minha vida, bem maiores do que meus sonhos.

Ao Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes meu orientador que me acompanha nesta trajetória acadêmica desde minha especialização. Pela orientação, competência, profissionalismo e dedicação tão importante nesta caminhada. Grata pelos conselhos e correções necessárias, sempre acompanhados de muito incentivo e carinho. Tenho certeza que não chegaria neste ponto sem o seu apoio. Você foi e está sendo muito mais que orientador: para mim será sempre mestre e amigo.

A minha coorientadora Profa. Dra. Verlani Timm Hinz, pelas revisões, questionamentos e discussões sempre tão produtivas.

Aos membros da banca examinadora, Prof. O Dr. Fernando Augusto Treptow Brod, Prof<sup>a</sup>. Dra. Andréia Sias Rodrigues e Prof. Dr. Davi Eugenio Taira Inácio Ferreira, que tão gentilmente aceitaram participar e colaborar com esta dissertação.

A todos os professores e colegas do Curso de Mestrado do IFSul/CAVG que contribuíram para a minha formação.

A Secretaria Municipal de Educação e Desporto, pela acolhida e pelo interesse que demonstraram, autorizando a realização da proposta de Formação Docente.

Aos professores da EMEF Frederico Ozanan, que prontamente se dispuseram a colaborar com minha pesquisa, cooperando na realização da mesma, dispondo seus horários, muitas vezes de lazer, para que pudéssemos chegar juntos aos resultados que obtivemos e que certamente auxiliarão muitos outros professores no futuro.

À minha família, por todo carinho e atenção de sempre. Aos meus pais pelo incentivo durante minha vida escolar e acadêmica. Por acreditar no meu potencial e me impulsionar a novos desafios. Aos meus filhos Thiago e Luiza, pela compreensão e paciência em todo o período do mestrado. Ao meu amado Luciano, por sempre me incentivar, mesmo quando esmorecia e principalmente por entender as vezes que abdiquei da sua companhia para estudar.

Enfim, ao longo da vida fui encontrando muitas pessoas especiais, que se apresentaram das mais diversas formas (família, colegas, amigos(as), professores(as), meus alunos(as), conhecidos(as) e também desconhecidos(as) que contribuíram de maneira significativa para a realização de mais esse sonho. Não fosse o carinho e o incentivo de todos vocês, não estaria hoje finalizando mais esse ciclo. Minha gratidão!

O saber dos professores é plural, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente. (TARDIF, 2011, p. 18).

## RESUMO

Esta pesquisa apresentou contribuições teórico-metodológicas para a formação continuada de docentes atuantes no Ensino Fundamental, acerca do Ensino Híbrido, de forma a contribuir no processo pedagógico, apresentando a relevância do planejamento para a organização das aulas no modelo Laboratório Rotacional, aliadas às tecnologias digitais. Para a discussão e fundamentação da pesquisa se fez relevante a realização de uma revisão de literatura sobre o tema, tendo como principais autores Tardif (2014), Imbernón (2005), e Libâneo (1998) para o embasamento sobre a formação continuada de docentes; Moran (2006, 2012, 2018, 2021), Bacich (2015, 2018) e Horn e Staker (2015) acerca dos fundamentos teóricos do ensino híbrido. O objetivo geral da pesquisa foi desenvolver um curso de formação continuada como produto educacional, através de uma plataforma digital educacional, que contribua para a formação de docentes do Ensino Fundamental, direcionado ao modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional. Em vista deste objetivo, os participantes da pesquisa foram 20 docentes, atuantes no Ensino Fundamental. A pesquisa teve cunho qualitativo, em que se utilizou da pesquisa-ação como estratégia para seu desenvolvimento, a qual foi estruturada em três fases: planejamento, estruturação da formação na plataforma digital, educacional, implementação e avaliação. No que se refere às técnicas e instrumentos para coleta de dados utilizados para resgatar a percepção dos docentes, foram aplicados questionários com questões abertas, sendo utilizado o Discurso do Sujeito Coletivo para tratamento destes dados, mostrando a percepção dos professores com relação à participação na formação continuada por meio de uma plataforma digital educacional. A dissertação conclui que o curso de formação continuada, contribuiu plenamente para a percepção da importância do emprego das práticas inovadoras em sala de aula, trazendo a interatividade entre os docentes, proporcionando uma avanço no letramento digital destes, os quais atuaram constantemente em colaboração. Neste sentido, o curso almejou além do alcance do conhecimento para elaboração de planejamento de aula para implementação do Laboratório Rotacional aos docentes, desenvolvendo a fluência digital em relação ao uso pedagógico destes recursos, pautados na realidade do tempo vivido na educação e na mudança de perfil do aluno atual.

**Palavras-chave:** Formação Continuada; Plataforma Digital; Ensino Híbrido; Laboratório Rotacional.

## **ABSTRACT**

This research presented theoretical-methodological contributions for the continuing education of teachers working in Elementary School, about Blended Learning, in order to contribute to the pedagogical process, presenting the relevance of planning for the organization of classes in the Rotational Laboratory model, allied to digital technologies. For the discussion and foundation of the research, it was relevant to carry out a literature review on the subject, having as main authors Tardif (2014), Imbernón (2005), and Libâneo (1998) for the basis of the continuing education of teachers; Moran (2006, 2012, 2018, 2021), Bacich (2015, 2018) and Horn and Staker (2015) about the theoretical foundations of Blended Learning. The general objective of the research was to develop a continuing education course as an educational product, through a digital educational platform, which contributes to the formation of elementary school teachers, targeted to the Rotational Laboratory Blended Learning model. In view of this objective, the research participants were 20 teachers, working in Elementary School. The research was qualitative, in which action research was used as a strategy for its development, which was structured in three phases: planning, structuring of training in the digital, educational, implementation and evaluation platform. With regard to the techniques and instruments for data collection used to rescue the perception of teachers, questionnaires with open questions were applied, using the Collective Subject Discourse to treat these data, showing the perception of teachers regarding participation in continuing education, through a digital educational platform. The dissertation concludes that the continuing education course fully contributed to the perception of the importance of using innovative practices in the classroom, where the scope of knowledge was aimed at preparing class planning for the implementation of the Rotational Laboratory, based on reality of the time lived in education and the change in the current student's profile.

**Keywords:** Continuing Education; Digital platform; Blended Learning; Rotational Laboratory.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação do Modelo TPACK.....	43
Figura 2 - Modelos de Ensino Híbrido.....	46
Figura 3 - Representação do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.....	48
Figura 4 - Caracterização do Ensino Híbrido.....	52
Figura 5 - Convite Cartaz de divulgação da Pesquisa.....	67
Figura 6 - Apresentação da Pesquisa.....	68
Figura 7 - Reconfiguração Docente para Contemporaneidade.....	69
Figura 8 - Papel docente frente às TICs.....	70
Figura 9 - Perspectivas do Ensino Híbrido.....	70
Figura 10 - Laboratório Rotacional como possibilidade na atualidade.....	71
Figura 11 - Ensino Híbrido: oportunidades e desafios na prática pedagógica.....	72
Figura 12 - Apresentação ambiente digital de aprendizagem.....	73
Figura 13 - Cronograma da formação.....	74
Figura 14 - Aplicação do instrumento de coleta de dados.....	75
Figura 15 - Vídeo explicativo sobre Ensino Híbrido.....	84
Figura 16 - Tutorial de Ambientação da formação.....	89

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mapeamentos das publicações.....	27
Quadro 2 - Perfil das docentes participantes.....	77
Quadro 3 - Temática das capacitações realizadas pelos sujeitos.....	79
Quadro 4 - Percepções acerca da relevância da formação baseada no planejamento para as aulas no modelo Laboratório Rotacional.....	85
Quadro 5 - Percepções dos sujeitos acerca do aprendizado sobre Ensino Híbrido: Modelos Laboratório Rotacional.....	86
Quadro 6 - Tópicos de objetos de conhecimentos disponíveis na formação.....	90
Quadro 7 - Instrumento de Análise A.....	93
Quadro 8 - Instrumento de Análise B.....	94
Quadro 9 - Instrumento de Análise C.....	95
Quadro 10 - Instrumento de Análise D.....	97
Quadro 11 - Discurso Coletivo A: Formação Docente e Ensino Híbrido.....	98
Quadro 12 - Discurso Coletivo B: Laboratório Rotacional: planejamento de aulas para geração do século XXI.....	99
Quadro 13 - Discurso Coletivo C: Desafios docentes para habilidades e competências do século XXI.....	100
Quadro 14 - Discurso Coletivo D: Observações acerca da proposta de formação continuada.....	101



## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Grau de Capacitação dos sujeitos .....	79
Gráfico 2 - Contribuições do usos das Tecnologias para prática pedagógica.....	81
Gráfico 3 - Frequência de uso de espaços virtuais de aprendizagem.....	82
Gráfico 4 - Percepção acerca do Ensino Híbrido.....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADE	Avaliação de Desempenho do Estudante
AEE	Atendimento Educacional Especializado
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CaVG	Campus Pelotas Visconde da Graça
CETEP	Centro Tecnológico Educacional de Pelotas
CK	Conhecimento de Conteúdo
COVID-19	Coronavírus 2019
DSC	Discurso do Sujeito Coletivo
ECH	Expressões Chave
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IFSUL	Instituto Federal Sul-rio-grandense
MEC	Ministério da Educação
MOOC	Curso Online Aberto e Massivo
PIEC	Programa de Inovação de Educação Conectada
PK	Conhecimento Pedagógico
PPGCITED	Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação
ProEdu	Acervo de recursos educacionais para educação profissional e tecnológica
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEED	Secretaria de educação a Distância
SEMED	Secretaria Municipal de Educação Manaus
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TK	Conhecimento Tecnológico
TPAK	Conhecimento Tecnológico Pedagógico e de Conteúdo
UFPel	Universidade Federal de Pelotas
UNOPAR	Universidade do Norte do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1 Trajetória de Vida Pessoal e Profissional	20
1.2 Motivação e problema de pesquisa	22
1.3 Justificativa	25
1.4 Objetivos	26
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>27</b>
2.1 Descrição dos Estudos Relacionados	28
2.2 Reflexões Acerca da Literatura	31
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>33</b>
3.1 Formação Continuada Docente no Contexto Atual	33
3.1.1 Competências Digitais Docente	38
3.1.2 A abordagem do Modelo TPACK	41
3.2 Ensino Híbrido	44
3.2.1 Modelo Laboratório Rotacional	47
3.2.2 A Função da Escola Frente ao Ensino Híbrido	49
3.2.3 A Postura do Docente e Estudante Frente ao Ensino Híbrido	50
3.2.4 Desafios do Planejamento e Avaliação no Ensino Híbrido	52
3.3 Mídias Educacionais	55
3.4 Plataformas Digitais Educacionais	57
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>61</b>
4.1 Caracterização da Pesquisa	63
4.2 Descrição da Escola	63
4.3 Desenvolvimento da Pesquisa	65
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>77</b>
5.1 Coleta e Análise dos Dados	77
5.2 Discussão dos Resultados	97
<b>6 PRODUTO EDUCACIONAL</b>	<b>103</b>
<b>7 CONCLUSÕES</b>	<b>104</b>
<b>8 REFERÊNCIAS</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE A - Autorização para Realização da Pesquisa</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE B - Instrumento de Coleta de Dados - Diagnóstico Sujeitos da Pesquisa</b>	<b>116</b>

<b>APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	<b>119</b>
<b>APÊNDICE D - Instrumento de Coleta de Dados Final</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE E - Texto Boas Vindas Formação Continuada</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE F - Produto Educacional</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO A - Autorização de Realização de Pesquisa</b>	<b>139</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O cenário da educação na atualidade, aliado às urgências de transformações em tal panorama, nos apresenta a necessidade de pesquisar, refletir, testar e discutir diferentes abordagens, para atender aos alunos que estão cada vez mais conectados às tecnologias, configurando-se como uma geração que estabelece novas relações com o conhecimento (BACICH; MORAN, 2015). Logo, faz-se necessário, refletir o que isso implica para os atuais e futuros docentes ao atuar na docência diante de um contexto tão dinâmico, promissor e desafiador.

Neste contexto, os docentes buscam adaptar sua prática às mudanças dos novos meios de ensinar e aprender, embora ainda de maneira um pouco limitada para o uso das mídias digitais, principalmente no que se refere ao planejar uma aula com apoio das tecnologias digitais. Deste modo, Morin, Carvalho e Almeida (2013), apontam que:

a necessidade que se auto eduquem [os professores] e eduquem escutando as necessidades que o século exige [...] A reforma do pensamento contém uma necessidade social-chave: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de seu tempo". (MORIN; CARVALHO; ALMEIDA, 2013).

Na perspectiva de Libâneo (2001, p.10 ), é preciso uma formação “que o auxilie a ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos diversos universos culturais”.

Diante deste cenário, torna-se necessário abordar a relevância do planejamento docente para o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e de aprendizagem. Para Vasconcellos (2000), do ponto de vista educacional, o planejamento é um ato político-pedagógico porque revela intenções:

Segundo ele, planejar é elaborar o plano de intervenção na realidade, aliando às exigências de intencionalidade de colocação em ação, é um processo mental, de reflexão, de decisão, por sua vez, não uma reflexão qualquer, mas grávida de intenções na realidade. (VASCONCELOS, 2000, p.43)

Desta forma, além dos desafios docentes para os avanços das habilidades em relação à fluência digital, para que os mesmos tornem-se mais confiantes para utilização das mídias digitais na sua prática, deve ser considerado o planejamento pedagógico.

Para Demo (2008), a fluência digital vai muito além de saber usar na posição de consumidor de programas e informações. Destaca-se que a fluência

tecnológica consiste em um processo de aprendizagem ao longo da vida. Nesse processo, os indivíduos desenvolvem habilidades através de adaptações a mudanças, adquirindo, assim, novos conhecimentos e modos de aplicação de tecnologias. Dessa forma, ser fluente requer o desenvolvimento da capacidade de utilizar aplicativos, de saber explicar como e para qual finalidade utilizamos tais ferramentas, enfim, de aplicar as tecnologias em situações complexas, tanto pessoais quanto sociais e profissionais.

Nesta perspectiva, faz-se necessário (re)pensar estratégias pedagógicas diante das inovações possibilitadas pelo desenvolvimento tecnológico. Conforme aponta Moran (2015), estudos indicam que o Ensino Híbrido contempla estas novas abordagens e metodologias de ensino aliado às tecnologias digitais. Ele ressalta que o ensino híbrido surge como referência para articular as diferentes metodologias introduzidas em salas de aulas por meio dos recursos tecnológicos que oportunizam uma discussão pertinente à relevância do papel do professor como forma de garantir ações mais significativas no desenvolvimento do conhecimento. Em contrapartida, para os docentes utilizarem esta modalidade de ensino, precisam estar preparados para atuarem em consonância com tal proposta. No entanto, para promover esta mudança no contexto educacional, é necessário aprimorar a fluência digital do docente em relação a utilização das tecnologias digitais, bem como planejar aulas criativas, que motivem os alunos, integrando as tecnologias nas práticas pedagógicas de maneira eficiente.

Para Tarouco (2013), tanto alunos quanto professores, embora “alfabetizados” no mundo digital, necessitam de algo mais para efetivamente colaborar na sociedade da informação. Isso implica a noção de fluência, que, segundo a autora, é uma capacidade pessoal, na acepção de que os indivíduos fluentes em tecnologia da informação avaliam, selecionam, aprendem e usam novas tecnologias da informação conforme apropriado para suas atividades pessoais e profissionais.

Percebe-se a evolução das tecnologias digitais, gerando grandes transformações também no campo educacional, considerando este aspecto a expectativa é que os docentes acompanhem esta dinâmica aperfeiçoando suas competências para o uso dos espaços digitais. Nesse sentido, o Ensino Híbrido envolve a utilização das tecnologias digitais com foco na personalização das ações de ensino e de aprendizagem, integrando estas tecnologias ao currículo escolar e

conectando os espaços presenciais e on-line, buscando assim, maior engajamento dos alunos no aprendizado, melhor aproveitamento do tempo do professor, ampliação do potencial da ação educativa, visando intervenções efetivas, planejamento personalizado, com acompanhamento de cada aluno (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Essa abordagem pedagógica poderá tornar os alunos mais engajados no processo de aprendizagem, além de mais autônomos. Considerando esta nova visão de ensino, focada pedagogicamente no estudante, percebe-se que o Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, busca contemplar esta concepção, utilizando os recursos tecnológicos digitais, em diferentes espaços, tempo e contextos, dentro da escola.

Para alinhar o trabalho dos docentes ao uso das tecnologias digitais dentro das instituições de ensino, se faz necessário que as equipes gestoras estejam atentas à formação continuada dos docentes. Conforme a visão de Tardif (2014), a formação continuada se caracteriza por ações formativas que contribuem para o desenvolvimento profissional, neste caso, de docentes em exercício que já passaram pela formação inicial. Tais ações podem se dar por meio de interação com os pares, reuniões pedagógicas e integradoras, cursos e palestras, entre outros. De certo, muitas são as competências que precisam ser desenvolvidas ou aprimoradas quando trata-se da formação inicial e continuada de professores. Contudo, as quatro competências que busca-se focar, relacionadas com a atuação docente, no contexto das tecnologias digitais, são aquelas que se articulam aos elementos essenciais na formação do professor reflexivo, no caso inovação, olhar crítico e teoria, definidos por Tardif (2014).

Na perspectiva da formação continuada dos docentes, destaca-se a importância da área de coordenação pedagógica, visto que esta é uma de suas funções nas instituições de ensino. O coordenador pedagógico, além de atender às expectativas do contexto educacional, necessita orientar e apoiar o trabalho dos docentes na descoberta de novas estratégias que desenvolvam a aprendizagem em benefício do educando.

Segundo Freire (1996), o coordenador pedagógico precisa estar atento à relação entre docente e estudante, e entender que, às vezes, alguns docentes não sabem como se constrói o conhecimento. Conforme observa-se, torna-se fundamental, que o coordenador aja como docente, ajudando os professores na

compreensão de sua práxis educativa. Neste sentido, uma das principais funções da coordenação pedagógica é contribuir no processo de formação continuada dos docentes.

Neste contexto, os desafios que se referem às novas estratégias pedagógicas aliadas às tecnologias digitais, vêm resultando em diversos questionamentos acerca das metodologias utilizadas em sala de aula. No meio educacional, sua aplicabilidade ainda é muito questionada, ora porque os estudantes, os chamados nativos digitais, as utilizam sem nenhuma relação com o ambiente escolar e, ora porque os docentes ainda não se apropriaram destas ferramentas, as quais podem ser auxiliares, em suas formas de lidar com os conteúdos escolares (CASTRO et al., 2015).

Deste modo, a falta de formação continuada, pode ser uma das barreiras para que os docentes experimentem as novas metodologias, especialmente as que utilizam os modelos de Ensino Híbrido. Portanto, proporcionar aos docentes do Ensino Fundamental uma formação continuada através de uma plataforma digital educacional, que os auxilie na criação de estratégias que combinem as tecnologias digitais com o processo de ensino e de aprendizagem, pode criar condições para os docentes tornarem seu fazer pedagógico mais atrativo na atualidade.

Considerando este cenário, o produto educacional desenvolvido nesta pesquisa, corresponde a um curso de formação continuada em uma plataforma digital educacional, direcionado aos docentes atuantes no Ensino Fundamental, visando contribuir na elaboração do planejamento das aulas para o Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional. Com esta formação, pretende-se criar condições para que os docentes possam tornar seu fazer pedagógico mais atrativo aos alunos. O produto educacional se apresenta como um conjunto de mídias digitais disponibilizadas em uma plataforma digital educacional, abordando estratégias metodológicas relacionadas à formação continuada de docentes, direcionadas ao uso do Laboratório Rotacional.

Quanto à estrutura, o texto está organizado em 8 capítulos. Na continuidade do Capítulo 1 é apresentada a trajetória de vida pessoal e profissional da pesquisadora, motivação, problema de pesquisa, justificativa e objetivos. O Capítulo 2 contempla a revisão de literatura, o Capítulo 3 os referenciais teóricos utilizados e o Capítulo 4 os procedimentos metodológicos e a caracterização da pesquisa. Os resultados obtidos encontram-se no Capítulo 5. No Capítulo 6 é apresentado o



produto educacional. Por fim, no Capítulo 7 são destacadas as conclusões desta dissertação.

### **1.1 Trajetória de Vida Pessoal e Profissional**

Ao cursar o ensino fundamental, fui tocada pelas atitudes docentes de uma professora de matemática que usava diversos materiais de contagem para que seus alunos atingissem o objetivo da aprendizagem. Foi esta paixão pela professora e pelos números que me fizeram ingressar no curso de magistério, que foi a base para minha caminhada docente.

Ao término do ensino médio, prestei vestibular na UFPel (Universidade Federal de Pelotas) para o curso de Licenciatura em Matemática, no qual não fui aprovada. Em busca do objetivo de ingressar num curso superior, comecei a trabalhar em escolas privadas de educação infantil, pleiteando, assim, renda que pudesse auxiliar num curso preparatório ou no curso de graduação nas universidades privadas. Otimizando o tempo, no meio do ano já ingressei no Curso de Matemática na UCPel (Universidade Católica de Pelotas). Porém, os altos custos com a universidade privada me fizeram abandonar o trabalho no magistério ingressando no comércio local. Mesmo assim, não foi possível dar continuidade no curso escolhido. Apesar da frustração de desistir da graduação, voltei a trabalhar no magistério como docente na educação infantil, o que me trazia muita realização no trabalho, mas ainda insatisfação por não ter o curso superior. Novamente, os baixos rendimentos pagos aos iniciantes do magistério sem curso superior me levaram a procurar outros trabalhos.

Depois de vivenciar a segunda maternidade e, ainda, com o sonho de retornar ao magistério, arrisquei-me a investir na minha própria escola de educação infantil. Ali atuei como professora e administradora durante 6 anos. Na busca de vivenciar as teorias pedagógicas que faziam parte da minha prática, retornei ao meu sonho de ingressar na universidade. Porém, o fato é que as funções de mãe de dois filhos pequenos e trabalhadora não me favoreciam na competição do vestibular em instituições públicas, foi então que decidi me matricular na UNOPAR (Universidade Norte do Paraná) no curso de Pedagogia.

Ao mesmo tempo investi meus esforços no concurso para professor da rede municipal de ensino no município de Pelotas, onde comecei a trabalhar dois anos

depois do ingresso na universidade. Em 2008, nomeada e lotada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Frederico Ozanan, dou início ao exercício da minha carreira pública como professora da 3ª série do ensino fundamental, atualmente com a nomenclatura de 2º ano.

Ao longo de quatro anos como professora fiz algumas reflexões sobre a educação e os aspectos que precisavam ser melhorados no espaço onde atuava. Nestas observações, ao longo da minha caminhada, percebi que a escola não estava adequada para proporcionar uma educação atualizada para os alunos do século XXI, pois utilizava ainda metodologias ultrapassadas, ignorando as possibilidades de trabalhar com as mídias digitais, com ausência de projetos extraclasse, embora equipada com computadores do projeto da Proinfo, este espaço era pouco utilizado, dentre outros fatores que tornavam o ambiente escolar pouco atrativo.

Na busca de atitudes para transformar a escola em um espaço melhor, arrisquei-me novamente, desta vez como coordenadora pedagógica onde atuei por aproximadamente 7 anos. Neste período, tive a grata oportunidade de trabalhar no laboratório de informática da escola que contava com o projeto do MEC em informatizar as escolas públicas no Brasil, assim como acompanhei a modernização do Laboratório de Informática, para atender a implantação da utilização da Plataforma Khan Academy, que consistia em uma parceria da Fundação Lemann e da SMED (Secretaria Municipal de Educação de Pelotas) para melhorar o aprendizado em matemática através dos recursos de mídias, sobretudo, da informática.

Enquanto coordenadora pedagógica nestes anos, acompanhei melhor a equipe docente da escola, assim como suas limitações, carências que dificultavam a melhoria na qualidade do ensino. Na busca de conhecimentos que me auxiliassem na função de coordenadora pedagógica, assim como, dar subsídios a equipe de trabalho docente da escola, ingressei na pós-graduação, para sanar as lacunas deixadas ao longo da minha formação e na busca de teorias que pudessem auxiliar na minha prática. Então, como acadêmica no PPGCITED com pólo na cidade de Arroio Grande-RS, pude ampliar meus conhecimentos teóricos e metodológicos acerca da educação na atualidade, visto que era uma Especialização em Ciências e Tecnologias da Educação. O tema aprofundado na minha pesquisa foi “O Ensino Híbrido como recurso motivador para aprendizagem de matemática no ensino

fundamental da rede pública de Pelotas", baseado no uso da Plataforma Khan Academy aliada ao modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, que me deixaram algumas lacunas a serem estudadas, acerca do apoio aos docentes para planejarem aulas neste modelo de ensino híbrido. Por consequência, ao longo do Mestrado Profissional, a pesquisa acadêmica foi se aprofundando, o que resultou na elaboração desta dissertação.

## **1.2 Motivação e problema de pesquisa**

No estudo realizado pela pesquisadora na especialização, surgiu a inquietação para elaborar o produto educacional proposto nesta pesquisa. Neste estudo, ao realizar a análise final, foi possível verificar algumas lacunas a serem consideradas em relação a implementação dos modelos de Ensino Híbrido, sendo uma delas a formação continuada dos docentes, principalmente no que se refere ao planejamento das aulas pautadas no modelo Laboratório Rotacional.

Além da trajetória acadêmica, a pesquisadora é professora atuante no ensino básico da educação pública há 12 (doze) anos, porém na fase final desta pesquisa, recebeu um convite para exercer a função de coordenadora do CETEP<sup>1</sup>, vinculado à Secretaria Municipal de Educação da rede municipal de Pelotas-RS, onde atualmente exerce sua função profissional.

Considerando estes aspectos, assim como o ingresso da pesquisadora no mestrado, foi possível ampliar o olhar investigativo acerca do trabalho pedagógico e dos problemas emergentes da escola, ademais, percebe-se a necessidade de investigar novas estratégias, aliadas às tecnologias digitais, com intuito de contribuir para formação continuada dos docentes atuantes no Ensino Fundamental das escolas municipais, estimulando os docentes a experimentar novas aprendizagens pautadas em metodologias pedagógicas aliadas ao Ensino Híbrido.

Compreende-se que experiências coletivas de grande impacto sempre tiveram o poder de remodelar a sociedade, e a história é prova disso. No ano de 2020, o planeta inteiro compartilhou da mesma experiência: a pandemia do Covid-19 e a necessidade de adequação ao isolamento social. Neste sentido, escolas de

---

<sup>1</sup> O Centro Tecnológico Educacional de Pelotas (Cetep) é um espaço que visa desenvolver habilidades com as mídias digitais na educação e ampliar as potencialidades dos educadores e educandos.

ensino regular em todo o mundo precisaram, às pressas, readequar as aulas ao ensino remoto, para que o aprendizado pudesse continuar. Em meses, a necessidade fez a educação dar um salto tecnológico que demoraria décadas. Nesta perspectiva, pode-se vislumbrar no cenário pós-pandemia, o Ensino Híbrido como uma forte tendência para o futuro da educação, visto da experiência vivenciada pelas escolas atualmente, trazendo aprendizados que serão muito favoráveis à implantação deste modelo no retorno às aulas presenciais (BACICH; MORAN e FLORENTINO, 2021).

Percebe-se que o modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, pode ser uma proposta oportuna para o futuro da educação pós-pandemia, que neste modelo os alunos trabalham de forma colaborativa e individualmente, favorecendo o protagonismo do aluno. Sendo assim, mesmo os alunos sendo divididos em dois grupos, o professor pode estar presente de forma mais próxima, garantindo o acompanhamento de alunos que precisam de mais atenção, tanto na sala de aula, como utilizando os recursos digitais no laboratório de informática. A variedade de recursos utilizados, como vídeos, textos, trabalho individual ou colaborativo, entre outros, também favorecem a personalização do ensino, pois, como sabemos, nem todos os alunos aprendem da mesma forma.

Neste sentido, em um momento no qual os jovens estão focados no atrativo de imagens e na velocidade de informações, e os docentes mais abertos e receptivos para esta ressignificação docente, para o uso das tecnologias digitais no seu fazer docente, Em um momento tão importante que estamos vivendo para história da educação, não se pode desprezar o uso das tecnologias digitais no processo educativo.

Em contrapartida, a atuação docente neste cenário exige do professor uma postura de orientador de aprendizagens. Neste sentido, Torres et al. (2014) acentuam que na perspectiva do Ensino Híbrido, o papel do professor é crucial para promover a interação dos alunos, buscando desenvolver o pensamento crítico deles.

Neste contexto, a partir da continuidade dos estudos anteriores da pesquisadora em relação ao tema e da visão enquanto Coordenadora Pedagógica, entende-se que as tecnologias digitais podem complementar e potencializar o processo de ensino e de aprendizagem. Sobretudo, é necessário possibilitar aos docentes os caminhos para consolidarem as competências digitais para inserir o Ensino Híbrido na sua prática de ensino. Gutiérrez (2011), a partir da definição de

diferentes autores, define a competência digital como um conjunto de valores, crenças, conhecimentos, capacidades e atitudes para utilizar adequadamente as tecnologias, incluindo tanto os computadores como os diferentes programas e Internet, que permitem e possibilitam a busca, o acesso, a organização e a utilização da informação a fim de construir conhecimento.

Assim, considerando as tecnologias digitais como um recurso de apoio pedagógico, cabe sublinhar que o foco não está simplesmente na utilização delas, mas sim destaca-se a necessidade de um planejamento pedagógico rigoroso que inclui um acompanhamento contínuo (GAETA; MASETTO, 2013). Com um planejamento específico, adequado para o uso do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, as tecnologias digitais podem propiciar grandes ganhos ao processo de ensino e de aprendizagem. Porém, a formação docente não acompanhou a evolução das tecnologias digitais na educação, ou seja, observa-se uma possível inadequação em relação à formação dos professores frente às tecnologias digitais. Considerando esta perspectiva, este trabalho busca investigar o seguinte problema de pesquisa: **Como um curso de formação continuada docente pode contribuir para o planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional?**

Ainda, esta pesquisa considera que o uso de uma plataforma digital educacional, como espaço para a realização da formação continuada, pode contribuir para o desenvolvimento das competências digitais dos docentes, qualificando a formação destes para uso do modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, aperfeiçoando sua atuação pedagógica.

Podem ser destacadas como vantagens da formação continuada no formato on-line em relação à formação presencial, aspectos como a possibilidade de adequação à agenda dos professores, uma vez que os horários podem ser mais flexíveis, o professor pode aprender no seu próprio ritmo, o que garante certo nível de personalização, assim como busca romper barreiras para o uso das tecnologias, fazendo com que ele se aproprie deste contexto, motivando-o a aprender e ensinar por meio das mídias digitais. Deve ficar claro que as tecnologias digitais, no processo de formação continuada, são utilizadas com objetivo de oferecer mais interação, e não para, meramente, transmitir o conhecimento (DEDE; EISENKRAFT, 2016; FISHIMAN, 2016).

### 1.3 Justificativa

Refletindo-se a respeito da nova geração, habituada com uma infinidade de recursos tecnológicos, observa-se que o papel do professor é muito mais amplo. Ele se depara com um novo espaço para fazer a educação, porém pode não estar preparado. Nesse sentido, Perrenoud (2000) afirma que as tecnologias digitais podem contribuir nos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagens ricas, complexas e diversificadas.

Assim, considera-se que o tema desta pesquisa pode assumir relevância na atualidade, visto que dentro das Competências Gerais da Educação Básica da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), destaca-se que é primordial que os alunos compreendam e utilizem as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) 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 (BNCC, 2017).

Para que estas competências sejam consideradas dentro do espaço de ensino e de aprendizagem, as competências digitais do professor precisam estar afinadas, fazendo com que este seja mediador neste novo processo. Neste sentido, os jovens precisam ter uma visão crítica, ética e estética, e não somente técnica das TDICs, para selecionar, filtrar, compreender e produzir criticamente sentidos em quaisquer campos da vida social.

Justamente no momento em que os docentes precisam colaborar com o desenvolvimento e competências descritas na BNCC, é necessário uma nova postura docente, assim renovando sua prática pedagógica. Deste modo, enquanto Coordenadora Pedagógica do ensino fundamental, a pesquisadora observa que faz necessário buscar novas estratégias, aliadas às tecnologias digitais, com intuito de contribuir para formação continuada dos docentes, estimulando os mesmos a experimentar o modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, dando apoio para que estes docentes se apropriem de estratégias de planejamento para aulas neste modelo, contribuindo assim para melhorar sua prática docente.

Deste modo, o foco deste estudo gira em torno deste modelo de ensino híbrido, pois as escolas ao implementar o Laboratório Rotacional, além dos diversos

benefícios citados acima, ele também pode ajudar muitos alunos de baixa renda para acelerar os estudos de forma autônoma, tendo as mesmas oportunidades para o aprendizado utilizando recursos tecnológicos e on-line.

Pelo exposto, justifica-se o desenvolvimento desta pesquisa na Escola onde a pesquisadora desempenha a função de Coordenadora Pedagógica.

#### **1.4 Objetivos**

O objetivo geral é desenvolver, como produto educacional, um curso de formação continuada para elaboração do planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, direcionado a docentes do Ensino Fundamental.

Para atingir este objetivo geral, os seguintes objetivos específicos deverão ser contemplados:

- identificar o perfil dos docentes, assim como os desafios enfrentados quanto ao planejamento de uma aula com apoio das tecnologias digitais;
- apresentar estratégias pedagógicas que contemplem as competências docentes essenciais para utilização do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional;
- estruturar modelos de planejamentos de aulas, para apoio aos docentes;
- disponibilizar o curso de formação através de uma plataforma digital educacional;
- analisar a percepção dos docentes sobre formação continuada por meio de uma plataforma digital.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão da literatura possibilita uma visão ampla e atual dos movimentos da pesquisa ligados ao objeto da investigação que se pretende desenvolver. É, portanto, um estudo basilar para futuros passos dentro da pesquisa pretendida. Permite entrar em contato com os movimentos atuais acerca do objeto de investigação, oferecendo uma noção abrangente do nível de interesse acadêmico e direcionando, com mais exatidão, para itens a serem explorados – reforço de resultados encontrados ou criação de novos ângulos para o tema de estudo – abrindo assim, inúmeras oportunidades de enriquecimento do estudo (MOROSINI; FERNANDES, 2014).

Com este estudo, pretende-se verificar e analisar, a partir de uma base categórica, alguns elementos importantes em relação às competências docentes na contemporaneidade. Neste sentido, os dados aqui apresentados buscam mapear publicações que contribuíram cientificamente acerca do tema desta pesquisa. Sendo assim, as fontes são publicações científicas que tenham como objeto de pesquisa, relação com o modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, na perspectiva da formação docente.

A busca passou por diversas etapas: (i) escolha das palavras-chave: “ensino híbrido”, “laboratório rotacional”, “formação docente”; (ii) definição do ano de corte em 2017; e (iii) escolha da base de dados Google Acadêmico, com relevância na área educacional.

Esta seleção resultou em um recorte de 65 trabalhos relacionados, sendo feito um novo refinamento de busca, através dos títulos e da leitura dos resumos. Após a análise destes resumos, foram selecionados 06 trabalhos, considerados mais próximos ao objeto de estudo desta pesquisa.

**Quadro 1 - Mapeamento das publicações**

<b>TÍTULO</b>	<b>MODELO APLICADO</b>	<b>ANO</b>
Formação Continuada de Professores de Matemática na Perspectiva do Ensino Híbrido (ALMEIDA, 2017)	Modelo Rotacional	2017



Formação de Professores para o Ensino Híbrido: Análise de um MOOC da Plataforma Coursera (KANASHIRO, 2018)	Modelo Rotacional	2018
O Laboratório Rotacional no Ensino Híbrido: do Desafio à Realidade Educacional da Era Tecnológica (AGUIAR; CASTILHO, 2019)	Modelo Laboratório Rotacional	2019
Formar-se para Formar: Formação Continuada de Professores da Educação Superior — Em Serviço — Em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido (KRAVISKI, 2019)	Modelo de Rotação, Modelo Flex, Modelo À la carte e Modelo Virtual Enriquecido	2019
Ensino Híbrido: Novas Habilidades Docentes Mediadas pelos Recursos Tecnológicos (SIMÃO et al., 2020)	Modelo de Rotação, Modelo Flex, Modelo À la carte e Modelo Virtual Enriquecido	2020
Competências Digitais Docentes e o Processo de Ensino Remoto Durante a Pandemia de Covid-19 (SANCHOTENE et al., 2021)		2021

Fonte: autoria própria.

## 2.1 Descrição dos Estudos Relacionados

O estudo de Almeida (2017) apresenta contribuições para formação continuada de professores de Matemática na perspectiva do Ensino Híbrido, proporcionando uma reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento docente. Este trabalho culminou com a realização de uma experiência de capacitação para o uso da Plataforma Khan Academy e a sua aplicabilidade aliada ao Ensino Híbrido, com o intuito dos participantes repensarem sua prática pedagógica e terem acesso a inovações discutidas no ensino. A autora indica que a formação continuada é primordial para o desenvolvimento pedagógico do professor e do processo de ensino e de aprendizagem, ainda ressalta a necessidade, por parte das instituições de ensino, do incentivo aos processos formativos no âmbito escolar, considerando as particularidades das áreas de conhecimento, a partir da realidade vivida pelo professor.

Kanashiro (2018) trata em seu artigo da análise de um curso gratuito, disponível no formato on-line e para uma grande quantidade de pessoas, na

Plataforma Coursera, verificando de que forma o curso Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia da Educação, pode auxiliar na formação continuada de professores do ensino fundamental, bem como apresenta um relato de experiência da autora como participante do referido curso. Kanashiro considera que o curso analisado contribui para os professores do ensino básico, concluindo que o professor na atual realidade tecnológica continua tendo um papel fundamental no processo educativo, porém, não mais como expositor de um conhecimento pronto e acabado, mas compartilhando com seu aluno o papel de autor do conhecimento, ele deve ser orientador e facilitador. Quanto ao modelo de Ensino Híbrido, o curso busca discutir não somente sobre a inserção de tecnologias digitais nas aulas, mas também envolve uma reflexão sobre o melhor caminho a seguir.

O artigo de Aguiar e Castilho (2019) apresenta um relato de experiência da aplicação do Ensino Híbrido, através da modalidade Laboratório Rotacional, a estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental I de uma escola da rede pública de ensino de Manaus. O trabalho busca responder ao questionamento de como oportunizar aos estudantes um aprendizado significativo dos conteúdos curriculares das disciplinas de Português e Matemática, que compõem a ADE (Avaliação de Desempenho do Estudante). A ADE é uma avaliação interna realizada com alunos dos 3º, 5º, 6º e 9º anos do Ensino Fundamental, nos moldes do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). A ação é coordenada pela SEMED (Secretaria Municipal de Educação) de Manaus, utilizando os recursos tecnológicos aliados a este modelo de ensino. Através deste estudo, os autores apontam que a estratégia do ensino híbrido conduziu os estudantes a uma performance mais significativa nas avaliações da ADE nos bimestres seguintes. Desta forma, eles afirmam que a era tecnológica, ao impor desafios quanto ao uso dos recursos tecnológicos nos processos de ensino e de aprendizagem dos conteúdos curriculares das disciplinas, não pode ser vista como uma ferramenta inacessível na realidade educacional contemporânea, mas sim, deve servir de motivação para os docentes se apropriarem dos conhecimentos necessários que lhes confira competências e habilidades para atuar como mediador do conhecimento a ser apresentado aos estudantes e, estes, por sua vez, o transforme em uma aprendizagem verdadeiramente significativa.

Kraviski (2019) apresenta como proposta em sua pesquisa a criação e implementação de uma formação continuada para os professores em serviço da

Educação Superior. Na perspectiva de apresentar um produto para esta pesquisa, foi criado e ministrado um curso de extensão denominado “Formar-se para Formar: metodologia semipresencial, ensino híbrido e metodologias ativas”. Através deste curso, a autora considera que o professor da educação superior precisa constantemente se integrar aos novos sistemas de trabalho e novas aprendizagens para exercer sua profissão e, conseqüentemente, investir academicamente na sua formação continuada, contribuindo para seu desenvolvimento profissional e melhoria de suas aprendizagens. Neste cenário, os autores concluem que o curso de formação continuada, em sua totalidade, entre momentos on-line e presenciais, contribuiu plenamente para a percepção da importância da empregabilidade das metodologias ativas e de práticas inovadoras em sala de aula no dia a dia dos professores participantes.

Simão et al. (2020) propõem uma reflexão crítica sobre a proposta do Ensino Híbrido e as novas habilidades docentes mediadas pelos recursos tecnológicos. O artigo tem como proposta uma reflexão crítica comparativa entre os modelos de ensino tradicional, tecnológico e híbrido. A partir das abordagens sobre os modelos de ensino, é feita uma discussão sobre as habilidades necessárias para o processo de ensino e de aprendizagem com Ensino Híbrido. Assim, considerando como pressuposto nesse novo cenário, os autores propõem que o professor passe de orador para facilitador e de generalista para especialista, bem como deixe de ser quem explica, apesar de intervir no momento certo, conforme a necessidade e deixe de focar no conteúdo apenas, para concentrar-se em conteúdos e habilidades, e até na postura dos alunos.

Sanchotene et al. (2021) identificam as competências digitais dos professores em relação a influência das tecnologias digitais de comunicação e informação durante o ensino remoto na pandemia, apontando experiências de uso de tecnologias digitais em diferentes contextos. No entanto, concluíram que os professores apresentavam mais proficiência digital para utilização profissional, entretanto com carências no que tange à utilização das tecnologias digitais na educação visando potencializar e apoiar estratégias pedagógicas centradas no desenvolvimento ativo do estudante.

## 2.2 Reflexões Acerca da Literatura

Considerando o objetivo geral da pesquisa, que é desenvolver como produto educacional, um curso de formação continuada utilizando uma plataforma digital educacional para elaboração do planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, direcionado a docentes do Ensino Fundamental, percebe-se que existem vários trabalhos relacionados à formação docente, na perspectiva geral do Ensino Híbrido, porém sem foco direto no Modelo Laboratório Rotacional, explicitamente para planejamentos de aula, e sim abrangendo mais o conceito geral, ainda em outros contextos e níveis de ensino.

Destaca-se que alguns estudos empregam uma abordagem baseada no uso do próprio Ensino Híbrido na formação continuada de docentes para utilização de plataformas adaptativas, porém sem especificar o modelo utilizado para esta formação. É importante salientar que estes estudos evidenciam discussões que buscam contribuir para as práticas pedagógicas mediadas pelos recursos tecnológicos.

Outro aspecto que estes estudos apresentam, é que existem pontos positivos e desafios para a utilização da proposta do Ensino Híbrido na educação. Entretanto, como toda nova proposta, a cada passo devem ocorrer ajustes e reflexões sobre a prática.

Ainda, revelou-se que alguns docentes passaram a utilizar os recursos digitais de forma mais efetiva no atual contexto da Pandemia do Covid-19, melhorando consideravelmente a compreensão sobre as ferramentas e sobre a adequação de tecnologias digitais no que concerne a métodos e a estratégias pedagógicas.

Os estudos de Kraviski (2019) e Almeida (2017) foram selecionados para enriquecer esta pesquisa, por aproximarem-se da motivação da pesquisadora, que também se deu a partir da vivência e experiência adquirida no dia a dia, enquanto Coordenadora Pedagógica de uma instituição de ensino, viés que vem ao encontro desta pesquisa.

A proposta desta pesquisa diferencia-se dos demais estudos relacionados, pois apresenta modelos de planejamentos de aulas, para utilização específica com o Laboratório Rotacional, que contemplem os componentes curriculares do Ensino Fundamental, através de uma plataforma digital educacional,

considerando que esta investigação possa servir para a orientação da construção de novas práticas pedagógicas dentro das escolas de formação de professores, não pretendendo de forma alguma considerá-lo como um modelo ideal, porém almeja-se que a formação continuada dos professores, principalmente seja de qualidade para atender as demandas da prática e que se trabalhe não só com a construção ou (re) construção de novos conhecimentos, mas com o processo reflexivo da demanda docente.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Formação Continuada Docente no Contexto Atual**

A escola como conhecemos hoje, nasce na modernidade, e é nela também que nasce a crítica ao modelo vigente (ROSSEAU, 1983). No século XVIII, Rosseau já denunciava a educação escolar como insuficiente, por se preocupar tão somente com a transmissão de determinados conteúdos consagrados. Para ele, a escola precisava colocar a criança como centro do processo.

Somente no Século XXI, que se absorve toda trajetória de insatisfação com o modelo educacional vigente, onde Jacques Delors, coordena a construção coletiva de um documento de propósito muito importante para educação, denominado Educação - um tesouro a descobrir. Nele fica evidente que a função social da escola, para o século XXI, é desenvolver aprendizagens além do conteúdo escolarizado (DELORS, 1998).

Considerando estes aspectos, o mundo contemporâneo requer um docente que promova discussões nas aulas, que estimule o protagonismo dos alunos e seja mediador para que estes alunos ensinem a si mesmos e uns aos outros. Deste modo, percebe-se que o processo de formação não se limita somente ao modelo de formação inicial, envolve também o modelo de formação continuada.

Diante disso Tardif (2000, p.57), afirma que:

Tanto em suas bases teóricas quanto em suas consequências práticas, os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais.

Neste sentido, muitas discussões têm surgido em relação ao tipo de formação docente oferecido dentro das universidades, principalmente no que é oferecido nos sentido das competências, conhecimentos e habilidades para prática de ensino na atualidade. Para Tardif (2002), a formação inicial visa habituar os alunos, futuros professores, à prática profissional dos professores de profissão e fazer deles práticos reflexivos.

Na atualidade, já não se espera de um educador que ele apenas ofereça um bom conteúdo curricular, mas que se apresente emocionalmente equilibrado e

pronto para as novas oportunidades que ampliem conhecimento dos estudantes e favoreçam o ensino e a aprendizagem, ou seja, que ele tenha conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para articular as metodologias ativas.<sup>2</sup>

A necessidade da adoção de um novo modelo educacional nasce de uma nova configuração social e adequação às exigências da sociedade da informação e do conhecimento. Porém, essa necessidade não significa o desprezo e o descarte por completo do modelo tradicional. Neste sentido, Delors (1998) apresenta quatro pilares definidos pela Comissão Internacional da UNESCO sobre Educação para o século XXI. O documento apresenta recomendações essenciais ao processo educativo como a formação de um cidadão ético, solidário e competente. Estes pilares que caracterizam uma aprendizagem efetiva e significativa são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

Os quatro pilares da UNESCO para a educação do século XXI são um norte para que os docentes corroborem na mudança e melhoria da educação. Além de transmitir informações, tem de formar cidadãos que saibam transformar essas informações em conhecimento, em ação, e desenvolver habilidades e competências que os capacitem a lidar com o universo de informações, com as rápidas transformações nos modos de produção, e deem-lhes condições de realizar um projeto de vida e de sociedade, este é o desafio.

A adaptação ao processo de ensino exige do docente um compromisso consigo mesmo. Muitas vezes este papel não é somente do profissional, mas também da escola, em proporcionar partilhas, pois durante a sua prática pedagógica o professor adquire saberes que são essenciais para sua formação docente que segundo Tardif (2002, p. 36), “são plurais, nos quais se dividem em saberes profissionais, disciplinares, curriculares e experienciais”, é constituído de maneira plural em função da diversidade de saberes dos quais se originam, é heterogêneo na medida que reúne saberes de várias naturezas distintas. A formação só será legítima, quando vier a contribuir para o desenvolvimento profissional do docente no âmbito de trabalho, melhorando as aprendizagens profissionais, sendo assim, a

---

<sup>2</sup> Metodologias Ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações (MORAN, 2018).

integração professor-escola se faz necessária durante este processo de formação. (IMBERNÓN, 2005).

No que diz respeito às concepções e às práticas vigentes, Tardif (2014) aponta alguns desafios a serem considerados na formação dos docentes.

Reconhecer que os professores de profissão são sujeitos do conhecimento é reconhecer, ao mesmo tempo, que deveriam ter o direito de dizer algo a respeito de sua própria formação profissional. (TARDIF, 2014, p. 240).

Se o trabalho dos professores exige conhecimentos específicos, a sua profissão deveria, em boa parte, basear-se nesses conhecimentos. (TARDIF, 2014, p. 241).

A formação para o ensino ainda é enormemente organizada em torno das lógicas disciplinares. (TARDIF, 2014, p. 241).

Acerca da reflexão sobre a formação docente, Imbernón (2009) destaca que

é necessário que a formação transite para uma abordagem mais transdisciplinar, que facilite a capacidade de refletir sobre o que uma pessoa faz, pois isso permite fazer surgir o que se acredita e pensa, que dote o professor de instrumentos ideológicos e intelectuais para compreender e interpretar a complexidade na qual vive e que o envolve. (IMBERNÓN, 2009 p.97).

Nesse caso, conforme advoga Alarcão (2001), urge que a escola mude, que rompa com velhos paradigmas, que se enquadre na atualidade, que também seja um espaço de partilha e aprendizados entre os docentes. E, para que isso seja possível, é necessária uma mudança de pensamento sobre a escola, é necessário que acreditemos na possibilidade de encontrar caminhos melhores e mais adequados para os problemas vivenciados no momento. O envolvimento de todos aqueles que fazem parte da escola é imprescindível, pois a escola se faz da interação entre estudantes, equipe pedagógica, pais e colaboradores. Portanto, a formação continuada é uma forma de oferecer suporte para os professores. Ela, por sua vez, acaba oferecendo oportunidades para solucionar dúvidas e questionamentos que surgem ao longo da carreira, melhorando constantemente a atuação desse profissional.

Neste sentido, a partir deste compartilhamento de experiências, os saberes docentes se edificam com o tempo, segundo Tardif (2002) são temporais porque passam por transformações vinculadas às etapas da carreira docente, caracterizando diferentes fases na vida e da sua prática pedagógica. Para Tardif (2002) o saber experiencial é como um saber interativo, complexo, prático, existencial e principalmente por influenciar na personalidade do professor, este



possibilita ao docente refletir de forma crítica a sua prática, na perspectiva de amenizar as dificuldades existentes, além de que é formado pela junção de outros saberes, porém transformado e construído no conhecimento profissional.

Vários são os autores que apresentam discussões sobre a formação continuada de docentes e ressaltam sua relevância para os profissionais do ensino, tais como: Candau (1997), Nascimento (2000) e Pimenta (2002). No entanto, salienta-se sua importância, relacionando-a com a necessidade de mudança da escola. Segundo Shigunov Neto e Maciel (2002), para que as mudanças que ocorrem na sociedade atual possam ser acompanhadas, é preciso um novo profissional do ensino, ou seja, um profissional que valorize a investigação como estratégia de ensino, que desenvolva a reflexão crítica da prática e que esteja sempre preocupado com a formação continuada.

Deste modo, a formação continuada passa a ser um dos pré-requisitos básicos para a transformação do docente, pois é através do estudo, da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções, proporcionado pelos programas de formação continuada, que é possível a mudança.

Para Tardif (2002), a formação continuada de docentes tem sido entendida como um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional, realizado após a formação inicial, com o objetivo de assegurar um ensino de melhor qualidade aos educandos. Ressalta-se que a formação continuada não descarta a necessidade de uma boa formação inicial, mas para aqueles profissionais que já estão atuando, há pouco ou muito tempo, ela se faz relevante, uma vez que o avanço dos conhecimentos, tecnologias e as novas exigências do meio social e político impõem ao profissional, à escola e às instituições formadoras, a continuidade, o aperfeiçoamento da formação profissional. Mas, para que realmente a formação continuada atinja seu objetivo, precisa ser significativa para o professor.

Para Gatti (2010, p.1375), “a formação de professores tem que partir de seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valiosos [...]” (GATTI, 2010, p.1375), o que, mediante o contexto atual, deve também considerar o uso das mídias e tecnologias. No que se refere à formação continuada para uso das tecnologias na educação, o cenário não é diferente, pois ainda predominam programas de formação com foco em habilidades técnicas, descontextualizados da realidade vivenciada na prática.

Sobre os saberes necessários para que o professor integre a tecnologia em suas práticas, Mishra e Koehler (2006), baseando-se em estudos de Shulman (1986), afirmam que os docentes precisam articular três tipos de conhecimentos para obterem sucesso em sua prática de ensino: o Conhecimento do Conteúdo, do inglês Content Knowledge (CK), que se refere aos conceitos do que pretende ensinar; o Conhecimento Pedagógico, do inglês Pedagogical Knowledge (PK), aquele que se debruça sobre a didática e os métodos de ensino do professor; e o Conhecimento Tecnológico, do inglês Technological Knowledge (TK), o qual se refere ao saber docente no uso da tecnologia, não sendo o saber técnico apenas, mas compreensão do potencial educacional dos recursos tecnológicos, saberes esses que devem se encontrar e se integrar numa intersecção, chamada pelos autores de Base de Conhecimentos Tecnológicos Pedagógicos de Conteúdos, do inglês Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) ou modelo TPACK, que diz respeito aos conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e do conteúdo, que devem estar integrados e relacionados na prática educativa do professor.

Candau (1997) apresenta três aspectos fundamentais, que levam a uma capacitação mais eficaz para o processo de formação continuada de docentes: (i) a escola, como locus privilegiado de formação; (ii) a valorização do saber docente; e (iii) o ciclo de vida dos docentes. Isto significa dizer que a formação continuada precisa: primeiro, partir das necessidades reais do cotidiano escolar do docente; depois, valorizar o saber docente, ou seja, o saber curricular e/ou disciplinar, mais o saber da experiência; por fim, valorizar e resgatar o saber docente construído na prática pedagógica (teoria + prática).

Reconhecendo a validade dos aspectos explorados por Candau (1997), entende-se, como de importância vital para um programa de formação continuada ser capaz de qualificar docentes, que: (i) se elaborem programas que partam das necessidades do dia-a-dia do profissional da educação; e (ii) se proponham temas e métodos de operacionalização que busquem auxiliar o docente a refletir e a enfrentar as adversidades vivenciadas na prática. Em síntese, a relação entre os saberes teóricos e os saberes práticos necessários para uma boa performance e uma boa qualificação é fundamental, principalmente no contexto do uso das Tecnologias digitais.

Neste sentido, a BNCC coloca que a formação continuada dos docentes como pauta obrigatória nas escolas, o que torna essa formação ainda mais importante para as instituições. Por outro lado, a falta de tempo dos docentes é um fator que preocupa muitos diretores e coordenadores na hora de organizar um programa de formação para a sua equipe. Nesse cenário, novas possibilidades proporcionadas pelas tecnologias digitais se apresentam como alternativas que facilitam a implementação de uma cultura que valoriza a formação continuada nas instituições.

### **3.1.1 Competências Digitais Docente**

Manfredi (1998) confirma essa visão estatal e diz que competência é “A capacidade de mobilizar saberes para dominar situações concretas de trabalho e transpor experiências adquiridas de uma situação concreta a outra”, reunindo o “saber fazer”, o “saber ser”, o “saber agir”, e considera que esta é uma visão que permeia o perfil ideal em matéria de conhecimento, habilidades, atitude e características pessoais (MANFREDI 1998, p. 164-165).

A sociedade da informação e do conhecimento requer profissionais competentes para atuar de acordo com as transformações científico-tecnológicas, impulsionadas pela comunicação em rede. No entanto, entende-se que o modelo de escola, dos docentes e das práticas pedagógicas necessitam de reformulações, de uma nova visão e compreensão da sociedade que estamos construindo (HENGEMÜHLE, 2014). Neste sentido, é preciso desenvolver competências que permitam aos docentes resolverem situações-problema, buscarem soluções, serem criativos, reflexivos, críticos e ousados perante ao uso das tecnologias digitais.

Segundo Perrenoud (2000) competência em educação é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações ou de problemas com uma postura reflexiva, capacidade de observar, de regular, de inovar, de aprender com os outros. Neste sentido, as rápidas transformações tecnológicas impõem novos ritmos para a comunicação e requerem do docente a aquisição de novas competências sócio profissionais embasadas na abertura, flexibilidade, conscientização e integração da utilização das tecnologias digitais e o tratamento da diversidade intercultural.

Para Romero (2008), são dois os tipos de competências básicas que o docente precisa adquirir: a competência intercultural e a competência tecnológica. A primeira se refere à atenção dada às diferenças educativas interculturais dos estudantes, que são provenientes de diferentes contextos e culturas, e também ao reconhecimento da própria identidade cultural de cada aula. A segunda competência está situada no contexto do letramento digital e requer do professor a aquisição de habilidades para integrar as tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, Romero (2008) descreve três competências necessárias aos docentes que trabalham com as TDICs:

- Competências tecnológicas: domínio de ferramentas de criação e aplicações com o uso da Internet.
- Competências didáticas: capacidade de criar materiais e produzir tarefas relevantes para os estudantes, de adaptação a novos formatos e processos de ensino, de produção de ambientes direcionados à autorregulação por parte do estudante e utilização de múltiplos recursos e possibilidades de exploração.
- Competências tutoriais: habilidades de comunicação, mentalidade aberta para novas propostas e sugestões, capacidade de adaptação a características e condições dos estudantes e para acompanhar o processo de ensino e de aprendizagem.

Cabe ressaltar que frente às tecnologias digitais, o papel exercido pelo docente é flexível dependendo do contexto em que está inserido. Abreu (2017) destaca três possibilidades: (i) professor tutor (ensino semi-presencial ou à distância); (ii) professor como responsável pelo design pedagógico <sup>3</sup>(atuando em equipe multiprofissional); e (iii) professor no ensino presencial em sala de aula tradicional. Dependendo do contexto, algumas serão mais requisitadas do que outras em função dos objetivos educacionais, da metodologia, das estratégias pedagógicas e dos conteúdos abordados.

---

<sup>3</sup> O designer pedagógico ou educacional é aquele que facilita o caminho nos processos de aprendizagem. É, sobretudo, um profissional ligado às competências do século XXI, multidisciplinar, colaborativo, capaz de planejar, coordenar e avaliar processos educacionais com o uso de novas tecnologias. Disponível em Revista Brasileira de Informática na Educação, [https://www.researchgate.net/publication/237419205\\_Design\\_Pedagogico\\_um\\_olhar\\_na\\_construcao\\_de\\_materiais\\_educacionais\\_digita](https://www.researchgate.net/publication/237419205_Design_Pedagogico_um_olhar_na_construcao_de_materiais_educacionais_digita)

Desta forma, uma competência necessária em tempos de cibercultura<sup>4</sup> é a fluência digital, a qual, segundo Modelski (2014), está relacionada com o uso de recursos tecnológicos para desempenhar atividades presenciais e virtuais. Essa competência refere-se à utilização dos recursos tecnológicos de modo integrado, diferenciando-se do conceito de alfabetização digital. Alfabetização digital é o desenvolvimento de habilidades e a construção de conhecimentos para usar software e artefatos digitais. A fluência digital é mais do que isso, correspondendo à criação de propostas de uso com base em necessidades identificadas pelo docente, com o uso desses recursos. Para desenvolver fluência digital, é fundamental ser alfabetizado digitalmente.

Ensinar, no contexto atual, exige certa ousadia, aliada a distintas competências. Entende-se que a sociedade mudou, logo a escola também precisa mudar. Essa mudança não deve ser somente em sua infraestrutura e organização curricular, mas, principalmente, na atuação do docente.

Neste sentido, cada vez é mais necessário compartilhar experiências positivas para que outros possam se beneficiar e, assim, colaborar com os estudos sobre a formação docente. Entender o contexto da sociedade e o que as mudanças tecnológicas estão provocando, no cenário atual, é fundamental para acompanhar, no mesmo compasso, o que está sendo feito dentro e fora da sala de aula.

O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar utilizando-as para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então. Moran (2007) aponta que não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico, há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar o processo.

Logo, estas competências digitais necessárias em tempos de cibercultura, estão relacionadas a alfabetização e letramento digital que estão focados em desenvolver habilidades de conhecimento para utilizar estes espaços digitais. Neste sentido, Modelski (2014), afirma, que para desenvolver a fluência ou competência

---

<sup>4</sup> Para Levy (2010), a definição de cibercultura é um conjunto de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem em um ambiente virtual viabilizado pela Internet, conhecido como ciberespaço.

digital o docente necessita ser alfabetizado digitalmente. E para além da proficiência nas ferramentas, é preciso ampliar seu olhar para o papel do estudante na construção do saber, tendo clara para si a finalidade específica que espera do processo educativo com o uso da tecnologia, e saber não apenas que ferramentas usar, mas, por que e como usar. Nesse sentido, é preciso refletir sobre quais conhecimentos são necessários ao professor no uso eficaz da tecnologia para o ensino.

### **3.1.2 A abordagem do Modelo TPACK**

Apesar das vantagens que representam, as tecnologias digitais demandam uma quase permanente formação, porque nessa área a inovação acontece a todo o momento, o que proporciona mudanças significativas nas práticas dos professores de modo a melhorar e a desenvolver sua qualidade profissional, recorrendo, a modelos de formação que se coadunem com as dinâmicas pedagógicas da web social como, por exemplo, o modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) (KOEHLER; MISHRA, 2009; MISHRA; KOEHLER, 2006).

Para obter resultados eficazes no processo educativo, o professor precisa agregar diferentes tipos de saberes. Nesse sentido, a base de conhecimentos do modelo TPACK, definida por Mishra e Koehler (2006), diz respeito aos conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e do conteúdo que devem estar integrados e relacionados na prática educativa do professor. Assim, o docente, além do domínio dos conceitos e conteúdos a serem trabalhados e da sua competência para articular os saberes com o contexto real e desejos dos estudantes, precisa ter domínio do saber tecnológico, ou seja, conhecer e saber utilizar as ferramentas tecnológicas que mais são adequadas a cada contexto e conteúdo a ser desenvolvido, é o que afirmam os autores Mishra e Koehler (2006).

Fundamentando-se em Shulman (1986), afirmam que, ao longo do tempo a formação dos professores tinha como foco o Conhecimento do Conteúdo (do inglês Content Knowledge - CK), ou seja, o saber referente ao assunto o qual se desejava ensinar aos estudantes. Posteriormente, passou-se a valorizar nas formações docentes as formas de ensinar, as didáticas ou métodos de ensino, o que ele chamou de Conhecimento Pedagógico (do inglês Pedagogical Knowledge - PK),

aquele que tem nas práticas da sala de aula seu foco de atenção. No entanto, essa valorização surgiu fragmentada dos conhecimentos de conteúdos (CK). Assim, a formação de professores passou a enfatizar ora o conhecimento pedagógico (PK), ora o conhecimento de conteúdo (CK), não articulando esses dois saberes na formação docente (MISHRA E KOEHLER, 2006).

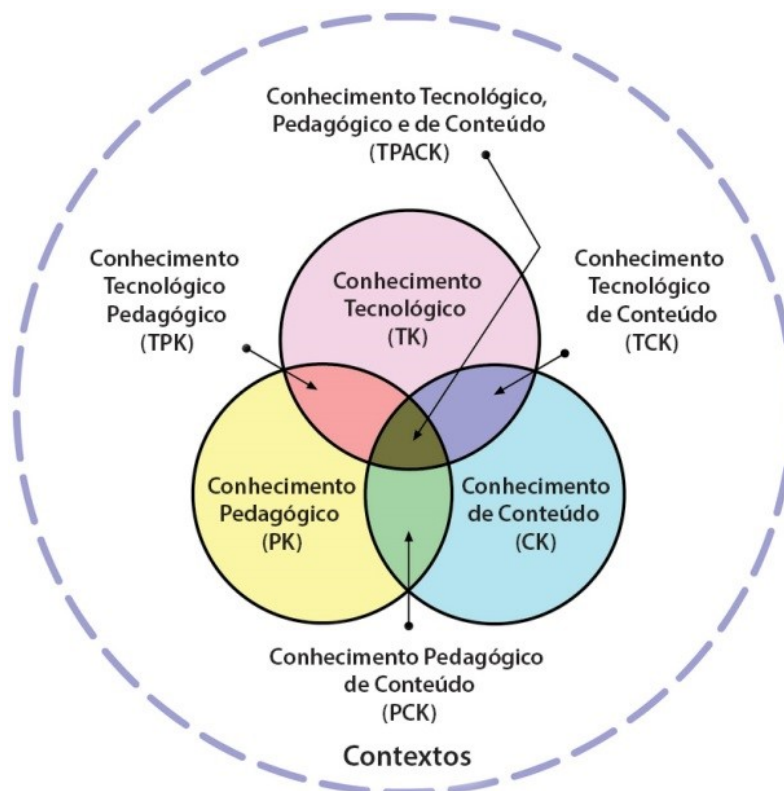
Shulman (1986), conforme Mishra e Koehler (2006), propôs a intersecção entre esses saberes, resultando no Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (do inglês Pedagogical Content Knowledge - PCK), essa junção representa a situação pedagógica na qual o professor conhece e tem domínio do conteúdo a ser desenvolvido e volta seu olhar para como seu CK PK estudante aprende para então, realizar abordagens e estratégias pedagógicas para tornar o assunto acessível a seus estudantes.

Partindo disso, os autores Mishra e Koehler (2006), defendem que a essa intersecção (PCK) deve ser integrado também ao Conhecimento Tecnológico (do inglês Technological Knowledge -TK), que relaciona-se ao saber do professor no uso da tecnologia, não sendo meramente o saber técnico, mas também a compreensão ampla do potencial produtivo da tecnologia no mundo e no cotidiano, reconhecendo suas possibilidades e limites para aplicação nas ações educativas. Com tal intersecção, surgem novas inter-relações entre conteúdo, pedagogia e tecnologia, cuja convergência central resulta no Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo, que integra os saberes das três áreas: tecnologia, pedagogia e conceitos de conteúdo (MISHRA; KOEHLER, 2008).

Assim, o TPACK é concebido de forma integrada e interdependente em relação às três categorias de conhecimentos que o compõem e “uma alteração em qualquer uma das categorias deve ser compensada por mudanças nas outras duas (MISHRA; KOEHLER, 2006 apud SOUSA et al, 201, p. 1221).

Assim, a Figura 1 ilustra como se estrutura a base de conhecimento do TPACK e quais os demais conhecimentos resultantes das interseções entre os diferentes conhecimentos que a compõem.

**Figura 1 - Representação do modelo TPACK**



**Fonte: Elaborado com base em Mishra e Koehler (2006).**

Neste sentido, o Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (TPACK) é o centro das relações entre os conhecimentos necessários à docência, representa a intersecção entre o saber do conteúdo (CK), o saber pedagógico (PK) e o saber tecnológico (TK) e requer compreensão da relação de conceitos com estratégias pedagógicas que utilizem a tecnologia de maneira adequada para a construção da aprendizagem do conteúdo (KOEHLER; MISHRA; CAIN, 2015).

Ressalta-se, pois, que desenvolver no professor essa base de conhecimento a qual engloba diferentes saberes formando o TPACK é tarefa complexa e exige formação, inicial e continuada, para esse fim, de modo que não apenas ensine e exemplifique aplicações bem sucedidas, mas também promova reflexão e experimentação, uma vez que, como aponta Sousa et al (2017, p.1234). Assim, o TPACK favorece o desenvolvimento de competências mais amplas, rompendo com a visão tecnicista de educação, e quando aliado a uma metodologia ativa, favorece a aquisição de conhecimentos conceituais atrelados aos



conhecimentos procedimentais inerentes à atuação docente, com foco no Ensino Híbrido.

### **3.2 Ensino Híbrido**

O Ensino Híbrido é uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). O objetivo fundamental deste modelo de ensino é reafirmar a centralidade do processo de ensino e de aprendizagem para o aluno e, não mais para o professor, como ocorre em escolas que utilizam o modelo tradicional de ensino. Nesse sentido, Camillo (2017) afirma que o Ensino Híbrido utiliza a tecnologia abrindo novos horizontes na educação, transformando e buscando melhorar o processo de ensino e de aprendizagem.

Essa proposta metodológica amplia a construção de uma prática pedagógica que potencializa o aprendizado dos estudantes em um contexto tecnológico contemporâneo, sem abandonar o uso da sala de aula tradicional. Essa forma híbrida oferece as vantagens da educação on-line combinadas com os benefícios do ensino presencial. Neste sentido, com o uso integrado das tecnologias digitais na cultura escolar contemporânea, enfatizando que não é necessário abandonar o que se conhece até o momento para promover a inserção de novas tecnologias em sala de aula, pode-se aproveitar o melhor dos dois mundos (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Para Weber (2017), o Ensino Híbrido significa algo misturado, mesclado e, neste entendimento, podemos pensar em um processo de ensino e de aprendizagem que mescla diferentes metodologias, modalidades, atividades, tempos, públicos e espaços. Por sua vez, Coradini (2017) afirma que o Ensino Híbrido propicia o trabalho coletivo, o aluno aprende por meio de processos formais e informais, ultrapassando as barreiras da sala de aula. Pelo viés de Garrison e Vaughan (2008), o Ensino Híbrido é definido como a integração orgânica das abordagens e tecnologias presenciais e on-line, meticulosamente selecionadas e complementares.

Conforme Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015), o Ensino Híbrido, como já exposto anteriormente, insere a tecnologia no espaço escolar, sem a necessidade de derrubar paredes, mas quebrando as velhas formas de enxergar o ensino. Ao

contrário do que muitos afirmam, a tecnologia aproxima o professor do aluno e os estudantes entre si.

A proposta de Ensino Híbrido organiza-se em alguns modelos, conforme mostra a Figura 2: (i) Modelo Flex; (ii) Modelo à La Carte; (iii) Modelo Virtual Aprimorado e Modelo Rotacional e; (iv) o Modelo de Rotação. Estes modelos foram propostos pelo Instituto Clayton Christensen<sup>5</sup>.

Conforme mostra a Figura 2, Horn e Staker (2015) categorizam os modelos de Ensino Híbrido da seguinte forma:

I. **Modelo Rotacional:** é aquele no qual, dentro de um componente curricular, os alunos revezam entre diferentes atividades em um roteiro fixo ou a critério do professor, sendo que pelo menos uma atividade é on-line. Outras modalidades podem incluir atividades como: lições em grupos pequenos ou turmas completas; trabalhos em grupos; tutoria individual e trabalhos escritos. Este modelo tem quatro sub-modelos:

a) Rotação por Estações: os alunos revezam dentro do ambiente de uma sala de aula.

b) Laboratório Rotacional: a rotação ocorre entre a sala de aula e um laboratório de aprendizado para o ensino on-line.

c) Sala de Aula Invertida: a rotação ocorre entre a prática supervisionada presencial pelo professor na escola e a residência ou outra localidade fora da escola para aplicação do conteúdo e lições on-line.

d) Rotação Individual: difere dos outros modelos de rotação porque, em essência, cada aluno tem um roteiro individualizado e, não necessariamente, participa de todas as estações ou modalidades disponíveis.

II. **Modelo Flex:** é aquele no qual o ensino on-line é a espinha dorsal do aprendizado do aluno, mesmo que ele o direcione para atividades off-line em alguns momentos. Os estudantes seguem um roteiro fluido e adaptado individualmente nas diferentes modalidades de ensino, e o professor responsável está na mesma localidade.

---

<sup>5</sup> O Instituto Clayton Christensen é um think tank (círculo de reflexão ou laboratório de ideias) apartidário, sem fins lucrativos, dedicado a melhorar o mundo por meio de inovações disruptivas. Embasado nas teorias do professor Clayton M Christensen, da Harvard Business School, o instituto desenvolve ferramentas exclusivas para a compreensão de muitos problemas mais prementes da sociedade, como a educação e a saúde. Disponível em <https://www.christenseninstitute.org/>. Acesso em 20 de julho de 2020.

III. **Modelo à La Carte:** é aquele no qual os alunos participam de um ou mais cursos inteiramente on-line, com um professor responsável on-line e, ao mesmo tempo, continuam a ter experiências educacionais em escolas tradicionais. Os alunos podem participar dos cursos on-line tanto nas unidades físicas ou fora delas.

IV. **Modelo Virtual Aprimorado:** é uma experiência de escola integral, na qual, dentro de cada curso, os alunos dividem seu tempo entre uma unidade escolar física e o aprendizado remoto com acesso a conteúdo e lições on-line.

Figura 2 - Modelos de Ensino Híbrido



Fonte: Horn e Staker (2015)

O termo Ensino Híbrido está enraizado em uma ideia de que não existe uma única forma de aprender e que a aprendizagem é um processo contínuo (BACICH, 2016). De acordo com esta autora, trata-se de um modelo pedagógico inovador possível, uma vez que combina o uso das tecnologias digitais com as interações presenciais. A ideia é que educadores e estudantes ensinem e aprendam em tempos e locais variados, não sendo necessário abandonar o que se conhece até o momento para promover a inserção de novas tecnologias em sala de aula regular – o benefício é aproveitar “o melhor dos dois mundos”.

Neste sentido, o Ensino Híbrido, de modo ascendente, vem ganhando espaço no cenário educacional, em especial pela sua interface com os recursos tecnológicos e a fina sintonia com a cultura contemporânea. É sabido que o Ensino

Híbrido se institui pela aprendizagem ativa, na qual estudantes são protagonistas de seu percurso de estudo e os professores mediadores do conhecimento. Moran (2018), enfatiza que a aprendizagem ativa precisa sempre estar associada à aprendizagem reflexiva, para tornar visíveis os processos, os conhecimentos e as competências do que estamos aprendendo com cada atividade. Ensinar e aprender tornam-se fascinantes quando se convertem em processos de pesquisas constantes, de questionamentos, de criação, de experimentação, de reflexão e de compartilhamento crescentes, em áreas de conhecimento mais amplas e em níveis cada vez mais profundos. Assim, Valente (2008) ressalta que nesse modelo educativo, a aprendizagem ocorre pela descoberta, investigação e resolução de problemas.

Os modelos sustentados do Ensino Híbrido (rotação por estações; sala de aula invertida e laboratório rotacional) podem ser desenvolvidos com mais tranquilidade, pois permitem uma inserção gradativa nos ambientes educacionais, sem gerar grandes rupturas no modelo tradicional, mas com a visão de melhorias no ensino e no aprendizado. Por sua vez, os modelos disruptivos (Flex, à La Carte e Virtual Enriquecido) são organizados com estímulos a grande parte do tempo on-line, tem uma visão bastante radical ao cenário do Ensino Fundamental e Médio no Brasil, mas podem enriquecer os modelos sustentados (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

### **3.2.1 Modelo Laboratório Rotacional**

No modelo Laboratório Rotacional, os educandos trocam de ambientes conforme as estratégias pedagógicas, orientados pelo docente. Os estudantes usam o espaço da sala de aula e o laboratório de informática ou outro espaço com tablets ou computadores, pois o trabalho acontecerá de forma on-line. Assim, os estudantes que forem direcionados ao laboratório trabalharão nos computadores individualmente, de maneira autônoma, para cumprir os objetivos fixados pelo professor, que estará, com a outra parte da turma, realizando sua aula da maneira que considerar mais adequada.

Para Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015), o Modelo Rotacional não rompe com as propostas que ocorrem de forma presencial em classe, mas usa o ensino on-line como uma inovação sustentada para ajudar a metodologia tradicional,

utilizando o laboratório de informática para atender melhor às necessidades de seus alunos.

O modelo Laboratório Rotacional apresentado na Figura 3, assemelha-se ao Rotação por Estações, mas em vez de utilizar o mesmo espaço dividido em estações, os alunos são divididos em dois grupos, rotacionando entre a sala de aula e o laboratório de informática. Com tempo fixo para realização das atividades em cada um dos espaços, a aprendizagem on-line ocorre no laboratório e, na sala de aula, a atividade prática. Os alunos revezam-se entre os dois ambientes, com atividades também independentes, com início e fim, sem pré-requisito entre as duas estações. Assim, eles têm a possibilidade de passar pelos dois módulos, aprendendo de maneiras distintas o mesmo conteúdo. No laboratório de informática o aluno estudará de forma individualizada e autônoma, cumprindo o proposto pelo professor e, na sala de aula, acontecerão as atividades práticas sob a orientação do professor, atendendo às demais necessidades supervisionadas.

Neste modelo é importante valorizar momentos em que os estudantes possam trabalhar de forma colaborativa e aqueles em que possam fazê-los individualmente. Em um dos grupos, o professor pode estar presente de forma mais próxima, garantindo o acompanhamento de alunos que precisam de mais atenção. A variedade de recursos utilizados, como vídeos, textos, trabalho individual ou colaborativo, entre outros, também favorecem a personalização do ensino, pois, como sabemos, nem todos os alunos aprendem da mesma forma (VALE, 2018, n.p).

**Figura 3** - Representação do modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional



**Fonte:** Grupo de estudo e discussão do núcleo de tecnologias educacionais<sup>6</sup>

<sup>6</sup> <https://gednterregional.wikispaces.com/>

Neste modelo de Ensino Híbrido, os alunos trabalham de forma coletiva e colaborativa ou de forma individual, contando com o auxílio do professor. O professor torna-se um mediador, sempre que o aluno precisar, pois este aluno passa a ter maior autonomia, tendo a tecnologia como um atrativo a mais na aula, facilitando uma aprendizagem significativa<sup>7</sup>.

### **3.2.2 A Função da Escola Frente ao Ensino Híbrido**

Em virtude do mundo da informação e das tecnologias digitais, o Ensino Híbrido vem ganhando espaço, assim possibilitando a discussão em diversas instituições de ensino, desenhando para a educação novos rumos por diferentes estratégias que são fortalecidas pela nova geração de alunos.

Neste cenário, que permeia a cultura digital e tecnológica, se faz necessário que as instituições de ensino se posicionem diante a estes novos recursos, trazendo uma reflexão, na qual a pauta seja mudar as estratégias de ensino, combinando a integração de recursos tecnológicos com formas tradicionais de aprendizagens (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012).

É necessário planejar antes para uma utilização eficiente de um novo modelo de ensino, por ele contar com diversas mudanças em vários níveis, tais como: infraestrutura educacional, formação de professores, currículo, práticas de sala de aula, modos de avaliação entre outros. Verifica-se, assim, a importância da mudança de postura do docente para que ele se aproprie do uso das tecnologias como aliada no processo de ensino. Deste modo, Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), acreditam que com uma simples mudança na postura do docente, é possível criar um ambiente ideal de aprendizagem.

Para implantar os modelos de Ensino Híbrido, a gestão escolar precisa apresentar uma infraestrutura mínima, criando uma equipe que seja autônoma em relação a todos os aspectos da sala de aula tradicional. Faz-se necessário uma remodelação do espaço escolar com enfoque na avaliação diagnóstica, planejamento das atividades e dos grupos, planejamento do espaço de

---

<sup>7</sup> Moreira (2011) distingue a aprendizagem significativa de três formas: por subordinação, por superordenação e de modo combinatório. Analogamente, pode-se identificar três tipos de aprendizagem significativa: representacional (de representações), conceitual (de conceitos) e proposicional (de proposições).

aprendizagem, integração da equipe escolar e a real implementação (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

A escola deve incentivar e propor aos docentes atividades que valorizem as interações interpessoais, para isso precisa rever alguns papéis enraizados nela. Santos (2015) defende que é preciso haver uma modificação na organização do ambiente escolar, começando pela percepção de que o modelo atual da sala não favorece a colaboração entre os alunos. Para este autor, é preciso repensar o espaço do professor, deixando-o mais próximo do aluno. Nessa mudança de papel, o professor planeja atividades de modo que o aprendizado seja personalizado, e cada aluno possa caminhar no seu ritmo e da forma que melhor aprender. Ainda, Santos (2015) afirma que a sala de aula ou os demais espaços escolares precisam ser pensados pelo professor de maneira que se integrem a partir das atividades que os alunos irão realizar.

Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015) afirmam que ao transformar a sala em um ambiente de Ensino Híbrido, onde celulares e outros dispositivos tecnológicos não sejam proibidos, mas bem-vindos, onde os estudantes não passem horas sentados ouvindo os docentes, e passem a se movimentar pela sala de forma dinâmica, trabalhando em conjunto, o professor estará dando o passo inicial para deixar a massificação do ensino de lado, partindo para um caminho rumo à personalização do ensino. Desta forma, Zabalza (1998) aponta que o centro de atenção já não é o que há no quadro negro, mas o que está acontecendo no campo dos alunos.

Portanto, as escolas precisam conscientizar-se de que o uso da tecnologia digital pode melhorar o desempenho, aproximar docentes, estudantes e gestores, otimizar o tempo, proporcionando melhores estratégias de aprendizagem.

### **3.2.3 A Postura do Docente e Estudante Frente ao Ensino Híbrido**

O papel do docente é essencial na organização e no direcionamento do Ensino Híbrido. O perfil do docente na educação tecnológica não pode ser simplesmente transmissor de conhecimentos, mas de alguém que conduza o aluno a construir conhecimentos de forma crítica e reflexiva. “Saber ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” (FREIRE, 1996, p.27). O objetivo é que, gradativamente, o

docente planeje atividades que possam atender às necessidades da turma, tornando-se mediador de aprendizagens.

Para Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), é importante que o processo de ensino e de aprendizagem ocorra de forma colaborativa, com foco no compartilhamento de experiências e na construção do conhecimento por meio das interações com o grupo. Esses objetivos não são exclusivos do Ensino Híbrido, porém, o foco no planejamento de aulas que contemplem essas diferentes abordagens pode facilitar uma aproximação de todos os estudantes com experiências de ensino que o levem a aprender mais e melhor. O docente deve ser inovador.

Para estes autores é importante que o docente quebre paradigmas que não condizem com a realidade do século XXI. Ele precisa conseguir aliar a persistência à criatividade, persistência porque, inevitavelmente, pode frustrar-se quando lida com algum tipo de dilema, parece que vai ser inviável, mas é sempre possível encontrar uma maneira alternativa, então a criatividade deve ser a grande aliada nesse processo.

Conforme mostra a Figura 4, a proposta do Ensino Híbrido é centrada no aluno, portanto ele passa a ser protagonista de seu próprio aprendizado, ou seja, deve ser autônomo por meio da personalização das ações de ensino e de aprendizagem, oportunizando momentos em que os alunos possam ser criativos, interagir com seus pares, tomar iniciativas.

Aprender com os pares torna-se ainda mais significativo quando há um objetivo comum a ser alcançado pelo grupo. Colaboração e uso de tecnologia não são ações antagônicas. As críticas sobre o isolamento que as tecnologias digitais ocasionam não podem ser consideradas em uma ação escolar realmente integrada, na qual as tecnologias como um fim em si mesmas não se sobreponham à discussão nem à articulação de ideias que podem ser proporcionadas em um trabalho colaborativo. (BACICH; MORAN, 2015, p. 45).

Vergara; Hinz; Lopes (2018) consideram que o Ensino Híbrido está ancorado ao pensamento construtivista, onde se promove a importância do aproveitamento da experiência do aluno e conhecimentos prévios, essencial à ressignificação e contextualização dos conteúdos. Igualmente, não supervaloriza o docente, desafiando-o a repensar sua prática pedagógica.

No Ensino Híbrido é possível propiciar um atendimento personalizado do aluno, ao mesmo tempo que permite a troca de conhecimentos, colocando o aluno como protagonista de seu próprio aprendizado. O ensino é centrado nele,



ele só precisa valorizar e se dar conta que para que ele possa aprender os conteúdos significativamente ele precisa estar predisposto a aprender.

**Figura 4 - Caracterização do Ensino Híbrido**



Fonte: Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015)

As operações mentais que favorecem a apropriação ativa do conhecimento dependem de uma intervenção do docente, intencional e planejada. O caminho para a construção autônoma do conhecimento precisa ser estruturado e guiado pelo docente (LEMOV, 2011).

### 3.2.4 Desafios do Planejamento e Avaliação no Ensino Híbrido

Uma aula enriquecida com tecnologias digitais, mostra-se bastante motivacional, o que conseqüentemente pode ter grande potencial na efetivação da aprendizagem dos alunos. Nesta perspectiva, o docente necessita saber planejar de maneira intencional e organizada uma aula apoiada às ferramentas digitais, de modo que ele consiga transformar sua prática pedagógica, apoiada em um planejamento bem estruturado e organizado. Nessa perspectiva, Moore e Kearsley (2007) apontam que

o aprendizado em educação também é, por definição, intencional”, e ainda sinalizam que o tipo de aprendizado que estudamos na educação é um aprendizado planejado pelo qual uma pessoa – o aluno- se propõe deliberadamente a aprender e é auxiliada por uma outra – o professor que cria, também deliberadamente, meios para ajudar essa pessoa a aprender. (MOORE; KEARSLEY, 2007).

De acordo com Perrenoud (2000, p. 125), “as novas tecnologias da informação e da comunicação transformam espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir e de pensar”, onde Prensky (2010), aponta o docente como facilitador, fornecendo ao estudante o contexto, assegurando qualidade e ajuda individualizada” (PRENSKY, 2010, p. 203).

Neste sentido, além de preparar os educadores para que utilizem as tecnologias da informação e comunicação de forma integrada, é preciso sugerir estratégias de planejamento, oferecendo subsídios para que o docente se aproprie não só do conhecimento tecnológico, mas também pedagógico. O docente precisa ter clareza sobre o que pretende alcançar com um determinado conteúdo, a fim de que as tecnologias e mídias digitais sejam vistas tanto como meio de enriquecer a aula, mas também que estejam nas mãos dos alunos e sejam aproveitadas por eles tanto na escola como em outras atividades que visem a construção do conhecimento (CARVALHO, 2017).

Bacich e Oliveira (2017, p. 1) afirmam que “as tecnologias digitais não são fins, mas meios de se atingir um determinado objetivo, tendo os estudantes como indivíduos ativos nesse processo”.

Segundo Leal (2005), planejar consiste em fazer uma previsão sobre o que irá acontecer, ou seja, é um processo de reflexão sobre a prática docente, sobre seus objetivos, sobre o que está acontecendo, sobre o que aconteceu. Neste sentido, é imprescindível que o planejamento didático seja visto como um ato político-pedagógico porque revela a intencionalidade do professor, expondo o que se deseja realizar e o que se pretende atingir.

Libâneo (1994) aponta que o planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. Vale destacar que o professor deve ter clareza que a sua prática não é neutra. Toda ação desenvolvida junto aos seus alunos consiste em um ato intencional e ideologizado. Isto quer dizer que as suas concepções de sociedade e de ser humano encontram-se entrelaçadas ao seu fazer. Neste sentido, Luckesi (2009, p. 28) destaca que “o educador não poderá exercer as suas atividades isento de explícitas opções teóricas: uma opção filosófico-política pela opressão ou pela libertação, pela repetição ou pela criação de modos de compreender o mundo”.

Ao planejar suas aulas, o professor necessita propor atividades que provoquem o entusiasmo e a participação dos alunos. Tais atividades devem estar vinculadas com a realidade dos alunos, levando em conta o contato que eles mantêm com as tecnologias em seu cotidiano. Segundo Bacich e Pires (2017), o processo torna-se muito mais motivador quando o uso das tecnologias digitais é considerado nesse planejamento, ou seja, ocorre desde o preparo do ambiente, dos materiais que serão utilizados, dos conhecimentos que os alunos já possuem acerca da utilização destes equipamentos, do seu domínio da tecnologia.

Neste sentido, Faria (2004) aponta que os recursos devem ser selecionados e ajustados às necessidades dos alunos e aos conteúdos a serem trabalhados na disciplina. Porém, Valente (1993) afirma que de nada adianta introduzir as tecnologias e mídias na prática docente sem que o professor esteja aberto para superar modelos tradicionais de ensino que se restringem a atividades mecânicas e repetitivas em que estas ferramentas funcionam como um suporte, reforço ou complementação ao que acontece na sala de aula.

Destaca-se uma visível mudança neste cenário, em que o professor não é apenas o responsável por explicar um conteúdo, mas também por realizar intervenções para chegar ao objetivo proposto. Assim, o docente necessita ter um planejamento direcionado, no qual saberá precisamente qual será seu papel em cada momento do processo. Neste caso, as tecnologias digitais facilitam a transmissão da informação, porém o planejamento e a atuação docente continuam sendo fundamentais na atuação educativa.

Deste modo, pensando na avaliação como um campo muito vasto e que necessita muita pesquisa, requer inicialmente do professor, um olhar no que: o estudante sabe, como sabe, como pensa e que o processo deve ser parte integrante do ensino. Ainda, o professor não deve dar tanta ênfase no que o estudante não sabe, métodos de memorização e contar somente o resultado como processo classificatório (SILVA; DEUSA; MARQUES, 2016). Assim, quanto a avaliação se caracterizar como uma proposta construtiva, dinâmica, formativa, dialógica, mediadora e sem segregação (LUCKESI, 2002), mais completa ela será.

Nessa perspectiva a avaliação precisa ser muito bem estruturada para que reconheça ações que possibilitem bons resultados no ensino e na aprendizagem. As abordagens mais incisivas sobre o contexto é que uma avaliação não pode mais ser classificatória, onde o sujeito é simplesmente escolhido para

passar ou permanecer em um nível. Os aspectos que envolvem toda a construção do conhecimento devem ser levados em conta e nunca a única prova que define se é ou não detentor de certo assunto.

Portanto, as avaliações de função somática que tem esse papel de classificar sugerem-se adaptar outros métodos avaliativos mais completos, como os de função diagnóstica e principalmente os de função formativa. Na avaliação de função diagnóstica, os trabalhos relacionados citados, direcionam ao reconhecimento do que o estudante já sabe sobre determinado assunto. A partir deste diagnóstico, planejam-se os caminhos que serão percorridos no processo de ensino e de aprendizagem. Contudo, o professor deve ter ciência de que ao usar essa forma de avaliação como parâmetro para nota, tende a ser mais um formato classificatório do que estratégico. Já na avaliação de função formativa é notoriamente citada nos artigos, pois os autores percebem que avaliar o aprendizado somente no fim do curso, é falho. A aprendizagem é um processo contínuo e que precisa usar meios que possibilite o professor a aplicar ações que corrijam o curso ensino e ao estudante entender suas dificuldades para viabilizar sua aprendizagem (PERRENOUD, 1999). Perrenoud (1999) ainda corrobora em seus estudos que a função formativa consiste em ajustar de modo mais organizado e pontual às atividades que auxiliam o estudante a obter melhores resultados. Portanto, para ajudar a alcançar esse propósito, as metodologias de ensino híbrido propõem que o ensino-aprendizagem seja em parte por meio de os ambientes virtuais, tais como: plataformas, sistemas e aplicativos, que auxiliam de diversas maneiras o acompanhamento e o desenvolvimento do estudante em tempo real ou próximo disso.

### **3.3 Mídias Educacionais**

Nas últimas décadas, foram presenciadas inúmeras mudanças decorrentes dos avanços tecnológicos e que se refletem nos diversos setores da sociedade. Na educação, a evolução tecnológica e o advento de diversas mídias vêm proporcionando novas formas de ensinar e aprender.

Conforme Mazur (2012), o uso de mídias como proposta metodológica pode contribuir significativamente com a aprendizagem, promovendo aulas mais atrativas, potencializando o processo pedagógico e possibilitando a experimentação.

Neste sentido, as mídias possibilitam novas formas de comunicação, fazendo uma interface entre o homem e o meio que o cerca. Portanto, o termo mídia é utilizado para referenciar um sistema que permite novas formas de comunicação e expressão do indivíduo com o mundo.

A definição de mídias na educação no portal do Ministério da Educação destaca que para o uso pedagógico, existem diferentes tecnologias da informação e da comunicação, como por exemplo: TV e vídeo, informática, rádio e impresso. Os objetivos são destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e de aprendizagem; incorporar programas da SEED (Secretaria de Educação a Distância), das instituições de ensino superior e das secretarias estaduais e municipais de educação no projeto político-pedagógico da escola e desenvolver estratégias de autoria e de formação do leitor crítico nas diferentes mídias (BRASIL, 2017).

As mídias na educação devem funcionar levantando questionamentos, analisando as narrativas, conectando ideias, levando o aluno a fazer relações e elaborações pessoais sobre a sua visão da realidade, compartilhando-as no espaço da sala de aula. Assim, o docente poderá entender a maneira como o educando elabora, recebe e processa as informações de caráter audiovisual veiculadas pelas mídias.

Nesse contexto, o uso das mídias na educação pode oportunizar aos docentes práticas pedagógicas inovadoras, permitindo que a criatividade seja uma forte aliada nesse processo de interatividade. As novas tecnologias podem ampliar em muito o acesso dos sujeitos a sua própria autonomia de aprendizagem. Sobre essa perspectiva, Belloni e Gomes (2008, p.717) afirmam que

a interação entre pares e com adultos, em situações favoráveis e inovadoras de aprendizagem e com uso pedagógico apropriado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pode levar as crianças a desenvolverem comportamentos colaborativos e autônomos de aprendizagem, benéficos para o seu desenvolvimento intelectual e sócio afetivo. (BELLONI; GOMES, 2008, p.717).

As variações de tecnologias de mídias na educação são muitas e assim o alcance dessas formas de comunicação abrem novas alternativas. Deste modo, as plataformas digitais educacionais emergem como uma importante ferramenta que consegue unir o acesso a diversas mídias digitais em um mesmo ambiente.

### 3.4 Plataformas Digitais Educacionais

As mudanças educacionais, em face ao comportamento infocomunicacional, nos revelam uma nova forma de ser aprendiz e, conseqüentemente, de aprendizagem, com interações variadas, síncronas ou assíncronas. Neste sentido, a aprendizagem colaborativa mostra-se como um processo importante para o compartilhamento de um objetivo comum, e sua metodologia envolve a interação, que deve romper a lógica de ensino tradicional para uma prática mais inovadora, promovendo uma relação afetiva com o conhecimento, de forma reflexiva e mais autônoma (TORRES; IRALA, 2014).

Pensar a prática pedagógica para a educação on-line é antes de qualquer coisa pensar um desenho didático interativo cuja arquitetura deve envolver o planejamento, a produção e a operatividade de conteúdos e de situações de aprendizagem que estruturam processos de construção do conhecimento na sala de aula on-line. Segundo Kenski (2006), as plataformas digitais educacionais contemplam estes quesitos que apontam o processo pelo qual o estudante aprende através de conteúdos colocados no computador e/ou Internet e em que o docente, está a distância, utilizando a Internet como meio de comunicação de forma síncrona e/ou assíncrona, podendo existir sessões presenciais intermédias.

Para Moran (2015), o ambiente escolar é um lugar privilegiado, onde docentes e estudantes participam e interagem, mediando a construção do conhecimento, neste sentido uma plataforma digital educacional não deixa de ser mediada pelo professor.

Para Almeida (2003), uma plataforma digital pode integrar múltiplas mídias e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. Assim, uma plataforma digital possui as disciplinas e seus conteúdos, bem como todas as ferramentas que objetivam estabelecer comunicação e interação entre os envolvidos no processo de construção do conhecimento a distância.

Vygotsky (1998), em seu tempo, não estudou a dinâmica das redes, nas quais podem ocorrer interações, nem o papel desse ser social dentro de um grupo. Porém, ele afirma que o sujeito precisa de um "outro" para existir como ser, ele não é apenas mais um elemento, pois é capaz de pensar, se comunicar, agir e colaborar

no meio em que vive. Ou seja, ele determina que o contexto é dinâmico e que o ser não é passivo no ambiente, porém em alguns momentos ele precisa de uma intervenção para aprender. O processo de interação que acontece, e que pode resultar em aprendizagem, pode ser potencializado pela utilização de uma rede de interação colaborativa.

Diferente de uma aula convencional, na qual o professor transmite informações, em um ambiente colaborativo é importante a valorização da identidade, as ações são tomadas em conjunto, não existe um detentor do saber, mas sim, todos estão ali para aprender através da partilha de informações. Nesta perspectiva, Freire (1996) aponta que o bom docente é o que consegue, enquanto fala, trazer o estudante até a intimidade do movimento do seu pensamento. Sua aula é desafiadora e não uma 'cantiga de ninar'.

O sujeito, mesmo no ciberespaço<sup>8</sup> é um sujeito com sua história, ideias e conhecimento, e ali vai se estabelecer um novo ambiente ativo onde a dinâmica orienta-se à comunicação. Não se tem apenas um emissor, todos são participantes, em alguns momentos como emissores e em outro como receptores, são membros ativos no processo. Neste sentido, a função do educador é dar condições para que esse conhecimento seja construído de maneira participativa. Ao tempo em que ele próprio é autor como seus alunos, também precisa realizar intervenções pedagógicas para que o estudante se aproprie de novos conhecimentos.

As tecnologias de rede podem propiciar diferentes formas de interação viabilizando o saber coletivo, pois durante uma participação em rede o indivíduo assume uma postura compartilhada, sua comunicação ganha contornos reticulares e o envolvimento com a atividade se dará na cooperação. O sujeito precisa entender e ser entendido pelo outro, para que o somatório das diferenças, e a articulação dos diferentes níveis de desenvolvimento, contribuam para a realização dos objetivos do grupo.

Em uma plataforma digital educacional, além de ser possível esta interação colaborativa, é possível personalizar o atendimento ao aluno, o que muitas vezes na forma presencial não é possível. Neste sentido, pode-se aferir que, as plataformas digitais, se apresentam com uma proposta educacional, cujo objetivo

---

<sup>8</sup> Lévy (1999) destaca que o ciberespaço é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

está relacionado à possibilidade de interação entre sujeitos localizados em espaços físicos diferenciados, com o intuito de edificação de aprendizagem colaborativa e mediada por diversos sujeitos sociais que atuam efetivamente para a construção do conhecimento. Dentre esses, pode-se citar a presença dos estudantes, docentes e tutores, todos empenhados no aperfeiçoamento do processo de ensino e de aprendizagem e ainda do próprio ambiente e do material didático disponibilizado.

Diversas pesquisas, como Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015) e Bacich e Moran (2017), têm enfatizado esse olhar para a personalização em que os estudantes podem ser estimulados a entrar em contato com diferentes experiências de aprendizagem, aquelas de que necessitam, porque têm dificuldade, e aquelas que podem oferecer oportunidade de irem além, pois não estão relacionadas às suas dificuldades, mas às suas facilidades. Essas experiências podem envolver diferentes elementos, digitais ou não, que favoreçam a comunicação, a colaboração, a resolução de problemas e o pensamento crítico.

Entende-se que as plataformas digitais educacionais se caracterizam pela integração de várias ferramentas computacionais de comunicação, de forma a possibilitar/facilitar as trocas entre os sujeitos envolvidos em uma aula a distância, a fim de provocar/desencadear a aprendizagem. Ainda, Souza e Souza (2016) afirmam que as plataformas digitais educacionais disponibilizam funcionalidades para auxílio no aprendizado on-line e suas funcionalidades possibilitam gerenciar, controlar e acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos.

Dentre estas plataformas, destacamos o Google Classroom<sup>9</sup>, que tem se mostrado como uma ferramenta colaborativa e relevante para gerenciar atividades na área da educação. Segundo Araújo (2016), é possível no Google Classroom criar turmas, partilhar documentos, propor tarefas e promover discussões. De forma simples e intuitiva, o docente consegue organizar suas aulas em formato de tópicos, tendo a possibilidade de compartilhar documentos, áudios, vídeos, links.

O Google Classroom caracteriza-se como uma plataforma web on-line que simula uma sala de aula virtual oferecendo vários recursos para que os docentes e estudantes possam ingressar em um ambiente de ensino e de aprendizagem colaborativo e interativo. As principais funcionalidades do Google

---

<sup>9</sup> Google Classroom é um recurso do Google Apps para a área de educação. Foi lançado em agosto de 2014.



Classroom são: criação de turmas virtuais, lançamento de comunicados, criação de avaliações, recebimento de trabalhos dos alunos, organização dos materiais e otimização da comunicação entre docente e estudante.

Outro ponto de destaque diz respeito ao fato do Google Classroom fazer parte de um conjunto de aplicações desenvolvidas e disponibilizadas pelo Google, denominado Google Suite for Education. Com isso, possui integração com as demais aplicações: e-mail, agenda, gerenciamento de arquivos, processador de textos, planilha, apresentação, formulários, plataforma de comunicação, entre outros. Desta forma, a gama de possibilidades que o docente tem para preparar, gerenciar e avaliar a aprendizagem de seus alunos é muito maior. Ao postar um material no Google Classroom, a plataforma cria um link direto com o Google Drive e os materiais são salvos em nuvem na pasta da turma. Além disso, a plataforma permite criar atividades de diferentes estilos, desde perguntas até testes avaliativos com integração ao Google Forms. Esse último recurso permite ao docente, por exemplo, criar e aplicar uma avaliação on-line, contando com o recurso de correção automática de testes, disponível pela plataforma (SOUZA; SOUZA, 2016).

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Sob o enfoque da natureza, este estudo fez uso da abordagem aplicada. A pesquisa aplicada é dedicada à geração de conhecimento para solução de problemas específicos, tendo como objetivo a utilização de toda a informação disponível para a criação de novas tecnologias e métodos, transformando a sociedade atual em que vivemos. Este tipo de pesquisa possui resultados mais palpáveis (CERVI, 2018).

Neste sentido, a abordagem metodológica empregada na investigação desta pesquisa, foi qualitativa, devido a esta preocupar-se com o dinamismo existente entre sujeito e o contexto real em que está inserido, considerando a relação concreta deste com o objeto investigado em inúmeras condições, assim como no entrelaçamento da sua perspectiva objetiva e subjetiva.

Knechtel (2014) observa que este tipo de pesquisa busca entender fenômenos humanos, deles obtendo uma visão detalhada e complexa por meio de uma análise científica do pesquisador, dando significado aos fenômenos e processos sociais, pautada nos pressupostos de: (i) preocupação primária com os processos, não se preocupando diretamente com o resultado e o produto; (ii) o interesse pelo significado, como as pessoas relatam suas vivências e experiências, sua visão de mundo; (iii) a busca por informações diretamente no campo de pesquisa; (iv) a ênfase na descrição e explicação de fenômenos; e (v) a utilização de processos indutivos, a fim de construir conceitos, hipóteses e teorias. Assim, através desta interpretação qualitativa dos dados, será possível interpretar os significados atribuídos à pesquisa, por meio das ações dos sujeitos, buscando evidências particulares a este estudo.

No que diz respeito à interpretação dos dados qualitativos, foi utilizada a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que consiste basicamente em analisar o material coletado, sendo que os depoimentos são a matéria-prima. Lefèvre e Lefèvre, pesquisadores que desenvolveram este método, mencionam o que o difere de outros métodos. O diferencial da metodologia do DSC é que a cada categoria estão associados os conteúdos das opiniões de sentido semelhante presentes em diferentes depoimentos, de modo a formar com tais conteúdos um depoimento síntese, redigido na primeira pessoa do singular, como se tratasse de uma coletividade falando na pessoa de um indivíduo (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2014).

A proposta basicamente consiste em analisar o material verbal coletado no formulário, extraindo-se de cada um dos depoimentos, as idéias centrais e/ou ancoragens, chegando-se às correspondentes expressões-chaves. Dessa forma, são compostos um ou vários discursos-síntese na primeira pessoa do singular, conforme sublinham os autores.

Os discursos coletivos são construídos por meio de expressões-chaves (ECH), o que significa escolher os trechos de texto que dão significado ao discurso, deixando de fora os trechos de conteúdo que não são relevantes. A ancoragem é o alicerce teórico do que poderá ter sido identificado no discurso do sujeito.

Quanto aos meios de investigação, optou-se pela pesquisa-ação. O interesse pela utilização desta estratégia, ocorreu em consequência dos propósitos da pesquisa. A pesquisa-ação colaborativa foi escolhida como metodologia de formação contínua, considerando seu reconhecido impacto na formação do educador. Neste sentido, Thiollent (2009) aponta a necessidade primeiramente, que os participantes descrevam o problema enfrentado por eles e que planejem a ação coletivamente para a busca de soluções, significando apenas o ponto de partida para “mapear” e buscar meios de intercompreensão.

Diante do exposto, a pesquisa-ação permitiu a participação efetiva dos envolvidos na pesquisa durante o processo de construção de busca de alternativas para solucionar o problema investigado. Para Thiollent (2009), na pesquisa-ação os participantes desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função do problema. Nesse sentido, esta pesquisa pode promover mudanças na prática pedagógica dos docentes sujeitos da pesquisa e na própria dinâmica da pesquisadora, que exerce a função de coordenadora e articuladora de processos formativos docentes.

Com relação à função da coordenação pedagógica, Christov (2009) considera que a atribuição essencial está associada ao processo de formação em serviço dos professores. Placco e Souza (2010) afirmam que este profissional deve ter acesso ao domínio das produções culturais gerais e específicas da educação, sobretudo as relativas ao ensino e a aprendizagem, apresentando-as aos professores, debatendo-as, questionando-as, com o intuito de transformar o modo como os professores pensam agem sobre e com elas.

Dione (2007) afirma que praticar a pesquisa-ação, implica levar adiante duas tarefas simultâneas: a tarefa de pesquisa, cujo objetivo é produzir conhecimentos e uma tarefa de ação, cuja finalidade é modificar uma situação peculiar. A pesquisa-ação busca produzir conhecimentos para um fim particular, ou seja, o de modificar uma situação particular.

Neste contexto, a escolha se justifica, pelo fato de o presente estudo ter buscado compreender, analisar e colaborar com a formação continuada dos docentes, estando alinhada ao objetivo geral da pesquisa.

#### **4.1 Caracterização da Pesquisa**

Buscando investigar no atual contexto, como um curso de formação continuada docente pode contribuir para o planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, cenário no qual também se insere a autora deste estudo.

A metodologia desta pesquisa, foi organizada a partir dos estudos teóricos apresentados no referencial desta dissertação e planejada a fim de criar um ambiente formativo, do qual foram extraídos os dados deste estudo.

O curso de formação continuada, que possibilitou esta investigação, foi concebido exclusivamente para esta pesquisa e realizou-se de forma virtual síncrona e assíncrona, contando com a participação voluntária de nove professoras do Ensino Fundamental da rede pública, interessadas em integrar o uso da tecnologia no processo educativo.

A pesquisa foi realizada no local de trabalho da pesquisadora, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Frederico Ozanan.

#### **4.2 Descrição da Escola**

Antonio Frederico Ozanan nasceu em Milão, no dia 23 de abril de 1813. Doutor em Direito e Letras, foi grande orador, professor e defensor dos pobres e desamparados, tendo fundado a Sociedade Vicentina em Paris, juntamente com um grupo de jovens universitários. Seu exemplo estimulou grandes realizações em Pelotas com a fundação da Sociedade São Vicente de Paulo, tendo por finalidade ajudar mulheres idosas e carentes.

A preocupação de Frederico Ozanan pela educação refletiu-se na sociedade por ele fundada na década de vinte. Surge a Escola Gota de Leite, fundada pela Sociedade Vicentina, situada na Rua Anchieta. Em 1952, sobre terreno doado, sito à Rua Senador Mendonça, concretizou-se a implantação do núcleo habitacional Vila Vicentina e de imediato o funcionamento de uma Escola. Com professores cedidos pela rede estadual iniciando as atividades no Grupo Escolar da Sociedade Vicentina. Em 1958, o Grupo Escolar passou à denominação de Grupo Escolar Frederico Ozanan, sendo controlado pelo município. Após nove anos, a escola foi transferida para a Avenida Bento Gonçalves, em prédio cedido. No início da década de 80, a escola transfere-se para a antiga estação de passageiros do Aeroporto de Pelotas, situada na avenida Rua Zeferino Costa, levando como lema o pensamento de seu patrono: Quanto mais difícil for a obra, mais belo será desempenhá-la. A partir de 1993 a escola passa a ser denominada Escola Municipal de Ensino Fundamental Frederico Ozanan.

É importante salientar que a escola foi adotada pela Infraero, que colabora com a manutenção do espaço escolar. Situada na Zona Norte da cidade de Pelotas, a escola atende os bairros arredores como: Jardim do Prado, Vila Francesa, Vila dos Municipários e Eldorado. Tendo como clientela, famílias de baixo poder aquisitivo e muitos com pouca estrutura familiar. A escola tem papel fundamental para o acolhimento desses alunos. Atualmente a escola conta com 320 alunos matriculados, distribuídos nas seguintes etapas de ensino: Educação Infantil (pré-escola) e Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais).

Além da alimentação escolar para os alunos, a escola apresenta a seguinte infraestrutura segundo dados do Censo (2018): água da rede pública, energia da rede pública, esgoto da rede pública, lixo destinado à coleta periódica, acesso a Internet banda larga proporcionado pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo),<sup>10</sup> assim como conta também com a conectividade fornecida pelo Programa de Inovação Conectada (PIEC)<sup>11</sup>, ambos do MEC.

---

<sup>10</sup> É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>.

<sup>11</sup> O objetivo do Programa de Inovação Educação Conectada, desenvolvido pelo Ministério da Educação e parceiros, é apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre>

As dependências da escola segundo dados do Censo (2018) são: 10 salas de aulas, sala de diretoria, sala de professores, laboratório de informática, sala de AEE (Atendimento educacional especializado), secretaria, quadra de esportes descoberta, cozinha, biblioteca, praça infantil, banheiro fora do prédio, banheiro dentro do prédio, banheiro adequado à educação infantil, banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, refeitório, despensa, pátio descoberto e área verde. O Quadro físico da escola é composto por 32 professores e 12 funcionários.

A escola embora pequena, desenvolve diversos projetos com a colaboração da comunidade escolar, dentre eles a utilização da Plataforma Khan Academy como recurso motivador de aprendizagem de matemática no ensino fundamental, Projeto Meio ambiente, em parceria com do Sanep, onde semanalmente é recolhido o lixo reciclável produzido pela escola e também entregue pelos alunos, Projeto Africanidade, Projeto Anti-Bullying e o Núcleo de estudos tradicionalista gaúcho. Projetos estes que contribuem com o razoável nível do IDEB da escola, cujo dados do Censo (2019), foi de 5,2 onde atingiu a meta esperada. Neste sentido, é possível observar, que embora com pouca estrutura física e humana, a gestão escolar faz o possível para atender as demandas da escola, tentando sempre trazer o melhor para comunidade.

A rede escolar do município de Pelotas é composta por 92 escolas, divididas em escolas de ensino fundamental e educação infantil, que estão situadas, tanto na zona urbana, como na zona rural, além de contar com dois centros de atendimento educacional especializado, sendo uma delas a EMEF Frederico Ozanan.

### **4.3 Desenvolvimento da Pesquisa**

O processo de formação continuada ocorreu entre 16 de abril a 15 de junho de 2021 e teve a autora desta dissertação como protagonista e tutora dos processos vivenciados pelos sujeitos participantes. Assim, nesse tipo de investigação de natureza qualitativa, de acordo com Bogdan; Biklen (1994), o pesquisador fica em contato direto com o ambiente e as situações a serem investigadas e há interesse em descrever e analisar o processo e não simplesmente os resultados. Já como tipologia metodológica, esta pesquisa se configura como

uma pesquisa-ação, a qual no campo da educação é utilizada principalmente como uma forma de desenvolvimento profissional, envolvendo planejamentos e intervenções da pesquisadora, junto a participação ativa dos docentes envolvidos, buscando gerar conhecimentos a partir das intervenções junto às instituições (ANDERSON; HERR, 2016).

Considerando que o curso de formação base para a coleta dos dados objetivou formar professores também para a autoria com uso da tecnologia, é preciso atentar para o que aponta Rosa e Schnetzler, (2003, p. 28)

Quando professores decidem “tomar nas próprias mãos” o tipo de aula e o conteúdo que irão ensinar, um dos caminhos para viabilização deste processo pode ser a associação ensino com pesquisa ou, em outras palavras, a introdução dos professores em processos de investigação-ação de sua própria prática pedagógica.

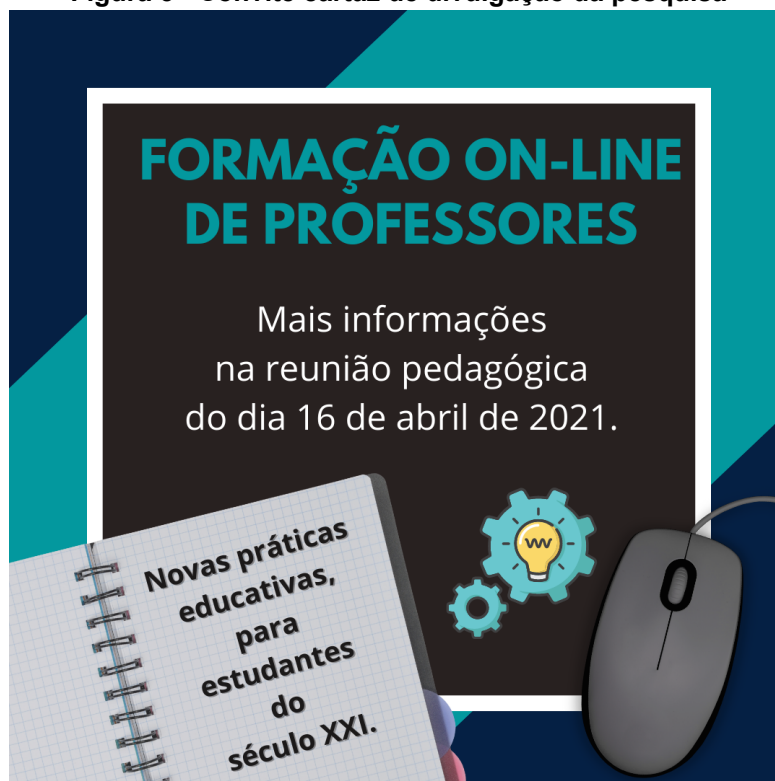
Deste modo, o envolvimento dos participantes no processo de pesquisa-ação se deu não apenas em uma relação verticalizada de pesquisador com os participantes, mas os próprios docentes pesquisados transformaram-se, em certo momento, também em pesquisadores de sua atuação, encontrando caminhos e construindo estratégias para melhorar seu trabalho e resolver demandas de sua prática.

Considerando o planejamento para as intervenções, inicialmente realizou-se uma sensibilização dos docentes atuantes no Ensino Fundamental da Escola Municipal Frederico Ozanan, na qual também estava inserida a autora deste estudo. Neste sentido, o momento de sensibilização ocorreu juntamente com a reunião pedagógica, a qual foi realizada de forma síncrona, através Plataforma Google Meet, devido ao contexto imposto pela pandemia causada pelo vírus COVID-19.

Considerando a organização deste momento, para a captação dos participantes, foi criado pela autora um convite de cartaz de divulgação, conforme Figura 5, sendo este disponibilizado aos 28 docentes da escola, via e-mail e através do grupo de WhatsApp da escola.

A sensibilização para participação do estudo, foi incluída na pauta da reunião, com objetivo de despertar interesse e promover a participação de todos. Tal divulgação resultou na presença on-line de vinte docentes interessados que atuavam no Ensino Fundamental, juntamente com a equipe diretiva e a pesquisadora, naquele momento coordenadora pedagógica dos anos finais.

Figura 5 - Convite cartaz de divulgação da pesquisa

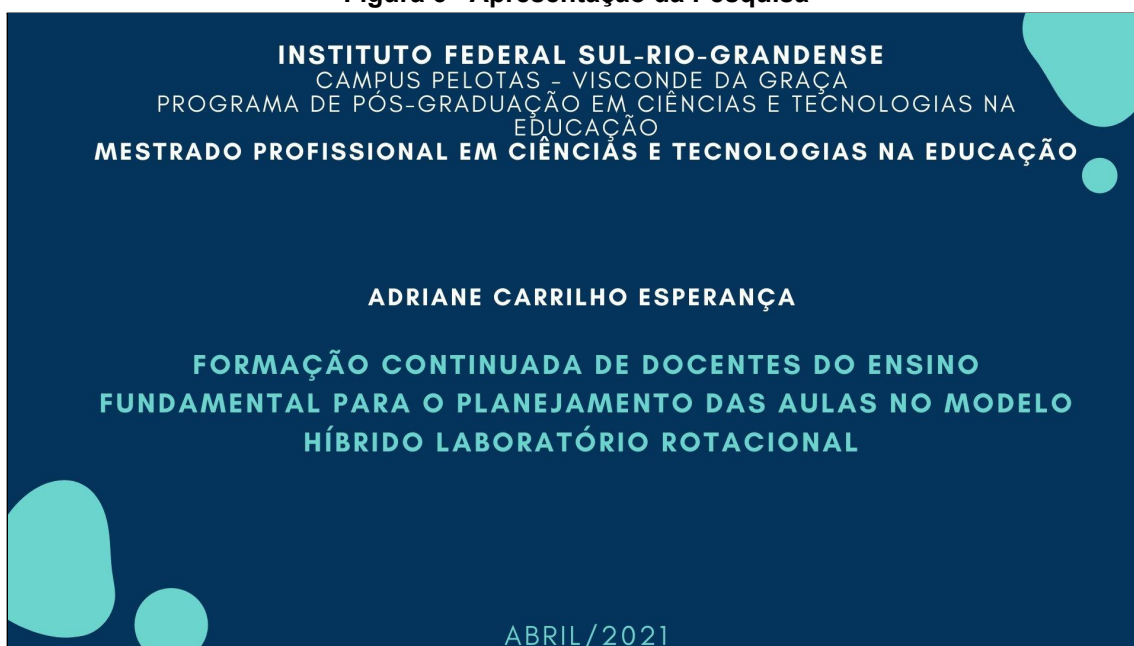


Fonte: Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa.

Disponibilizou-se aos participantes desta sensibilização inicial uma apresentação de slides, previamente elaborados, referente à importância deste estudo aos docentes, abordando os conceitos e modelos do Ensino Híbrido, proporcionando interações e questionamentos acerca do tema, em forma de um guia motivador e explicativo, mostrando como se daria todo percurso da formação.

Com o propósito de ressaltar a relevância desta pesquisa, conforme Figura 6, em primeiro lugar a autora deu ênfase na apresentação on-line, no resgate histórico da formação inicial nos cursos ofertados pelas universidades para a formação de professores, onde os mesmos saem com uma bagagem básica para lecionar nas salas de aulas. Sobretudo, destacando que o saber docente vai se constituindo ao longo da sua carreira profissional, mediante as experiências práticas e cursos de formação continuada. Igualmente, Tardif (2012, p.35) aponta que a experiência é a “[...] fonte pessoal primeira de produção de seu saber profissional e de validação de sua competência”.



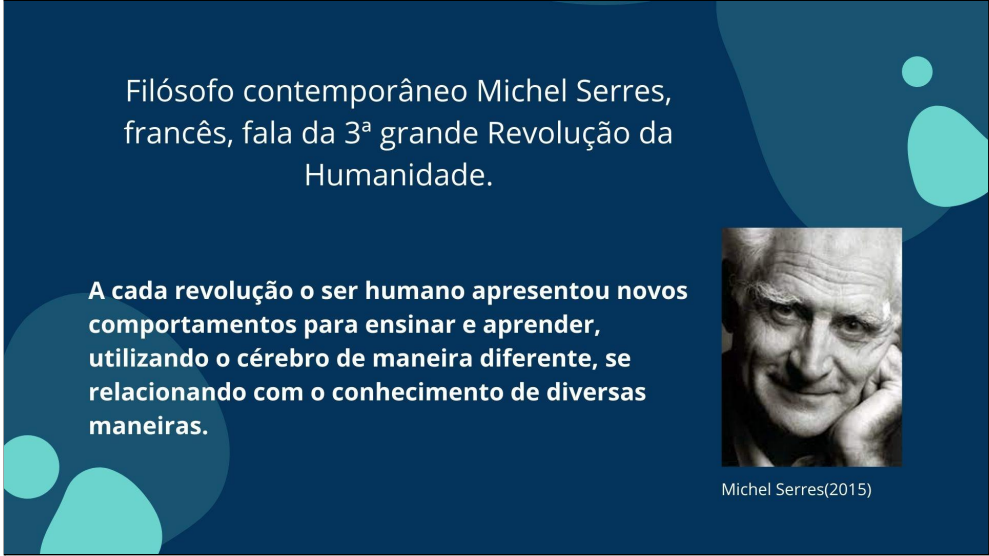
**Figura 6 - Apresentação da Pesquisa**

**Fonte:** Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa.

Nessa perspectiva, esses saberes que nascem a partir da experiência, quando compartilhados, em um momento de formação continuada, pode favorecer a superação das dificuldades encontradas no cotidiano docente, no qual a educação encontra-se no centro das atenções nos ininterruptos processos de transformação pelos quais passamos, conforme apontou o filósofo Michel Serres.

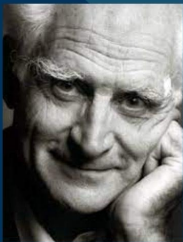
A transição do ensinar, lecionar para o mediar a aprendizagem requer muito mais do que diretrizes e parâmetros. Requer a reconfiguração do docente, meta que só será atingida através da preocupação séria com a formação desse profissional, incluindo-se aí, ênfase na formação enquanto pessoa. Repensar os parâmetros epistemológicos em meio à tecnociência é, hoje, uma tarefa árdua. Para Michel Serres, em entrevista a Santos (2015), a análise das tecnologias da comunicação e informação pode nos revelar novos caminhos de compreensão e aprendizagens, conforme aponta a Figura 7.

**Figura 7 - Reconfiguração docente para contemporaneidade**



Filósofo contemporâneo Michel Serres, francês, fala da 3ª grande Revolução da Humanidade.

A cada revolução o ser humano apresentou novos comportamentos para ensinar e aprender, utilizando o cérebro de maneira diferente, se relacionando com o conhecimento de diversas maneiras.



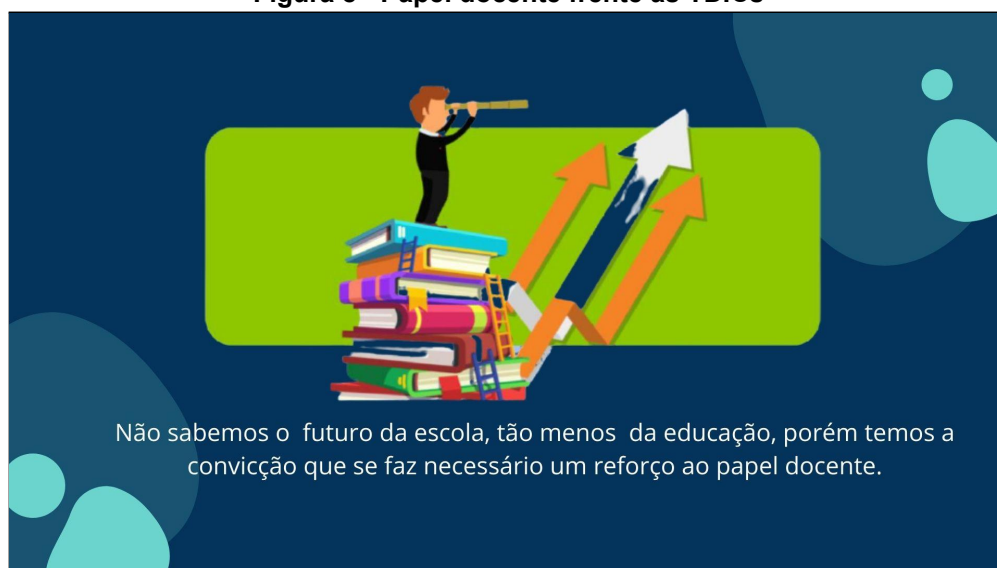
Michel Serres(2015)

**Fonte:** Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa.

Nas reflexões apontadas na apresentação, uma das principais, então, foi o domínio das tecnologias digitais como competência imprescindível para o professor da sociedade contemporânea, para que os alunos realmente aprendam novas habilidades.

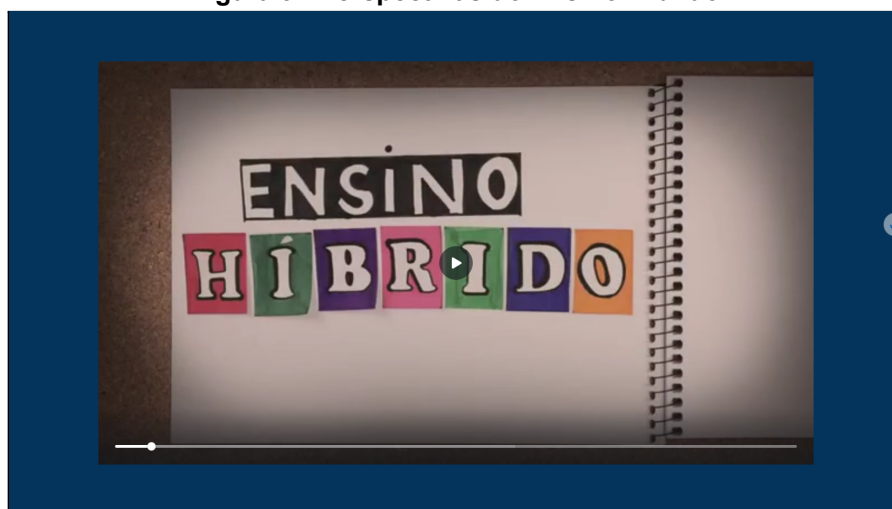
Tendo em vista essa reflexão sobre o papel do docente e da escola em tempos de sociedade da informação, a autora aponta, conforme a Figura 8, que o uso da tecnologia digital na educação, é um caminho sem volta e, quanto mais rápido a escola se adequar aos novos tempos, melhor para todos: estudantes, docentes, escola e sociedade.

Não se pretende, em momento algum, apresentar essa proposta como solução única dos problemas da educação, mas que é possível utilizar novas metodologias, aliadas às ferramentas digitais, para a consolidação de um saber significativo, que contribua efetivamente no processo de ensino e de aprendizagem.

**Figura 8 - Papel docente frente às TDICs**

**Fonte:** Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa.

Sendo assim, o vídeo sobre Ensino Híbrido, conforme Figura 9, amplia as perspectivas e possibilidades de bons resultados, isto porque além de otimizar os ambientes e recursos de ensino, propondo a descentralização do processo, fazendo com que o docente deixe de ser visto como único responsável pela construção do conhecimento, uma vez que propõe um posicionamento mais autônomo por parte do estudante.

**Figura 9 - Perspectivas do Ensino Híbrido**

**Fonte:** Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa.

Ao apresentar a temática geral, se fez necessário abordar o modelo foco principal desta pesquisa, que é o Laboratório Rotacional que faz parte dos modelos de rotação do Ensino Híbrido. O Laboratório Rotacional, conforme ilustra a Figura

10, propõe dividir os estudantes em dois espaços de trabalho, sendo um deles on-line.

Através do vídeo apresentado na sensibilização, foi possível observar que, como a turma é dividida, o docente pode ter maior disponibilidade para acompanhar com maior proximidade o desenvolvimento dos alunos. Os tipos de atividades do ambiente on-line podem abranger games educativos, exercícios práticos, vídeos explicativos e outras atividades, nas quais o estudante é levado a exercitar o protagonismo e a autonomia. Já na sala de aula, o docente pode atender os estudantes de forma mais direta em suas especificidades, garantindo assim a personalização.

**Figura 10 - Laboratório Rotacional como possibilidade na atualidade**

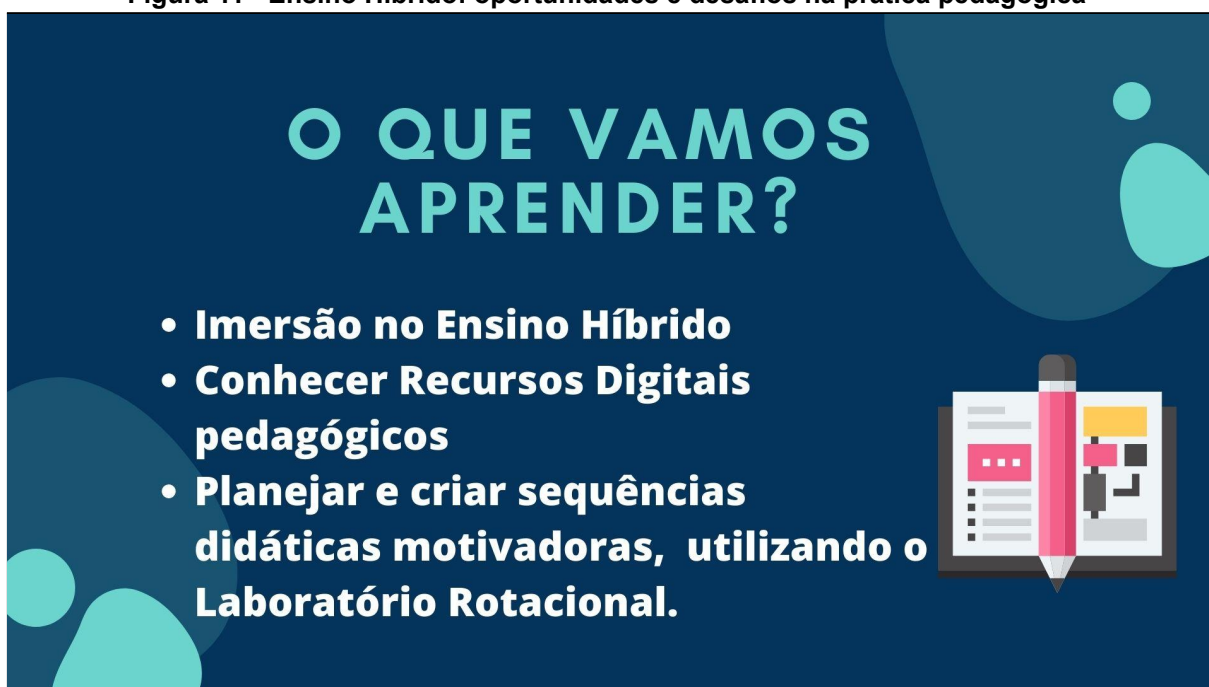


**Fonte: Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa.**

Ao apresentar estes dois vídeos, a autora apontou que para que o uso desse modelo atinja resultados satisfatórios, precisa ser muito bem planejado e estruturado, antes de ser colocado em prática. Isto para evitar que o ensino fique solto e sem objetivos claros. Em suma, é necessário que o docente defina cuidadosamente suas metas e organize as atividades, para que o aluno possa agir de forma autônoma, mas de maneira alguma se sinta desamparado.

Considerando esse contexto e a necessidade de contribuir com a formação continuada desses docentes, imersos no mesmo espaço da autora, foi efetivado o convite aos sujeitos para participação nesta pesquisa, conforme mostra a Figura 11. Foi citado que a formação prevê eixos, conceitos e habilidades alinhadas à BNCC e voltadas exclusivamente para o desenvolvimento de competências para o uso das tecnologias nas escolas, através de um curso estruturado para as práticas que promovam o engajamento dos estudantes, através do uso do Laboratório Rotacional.

**Figura 11 - Ensino Híbrido: oportunidades e desafios na prática pedagógica**

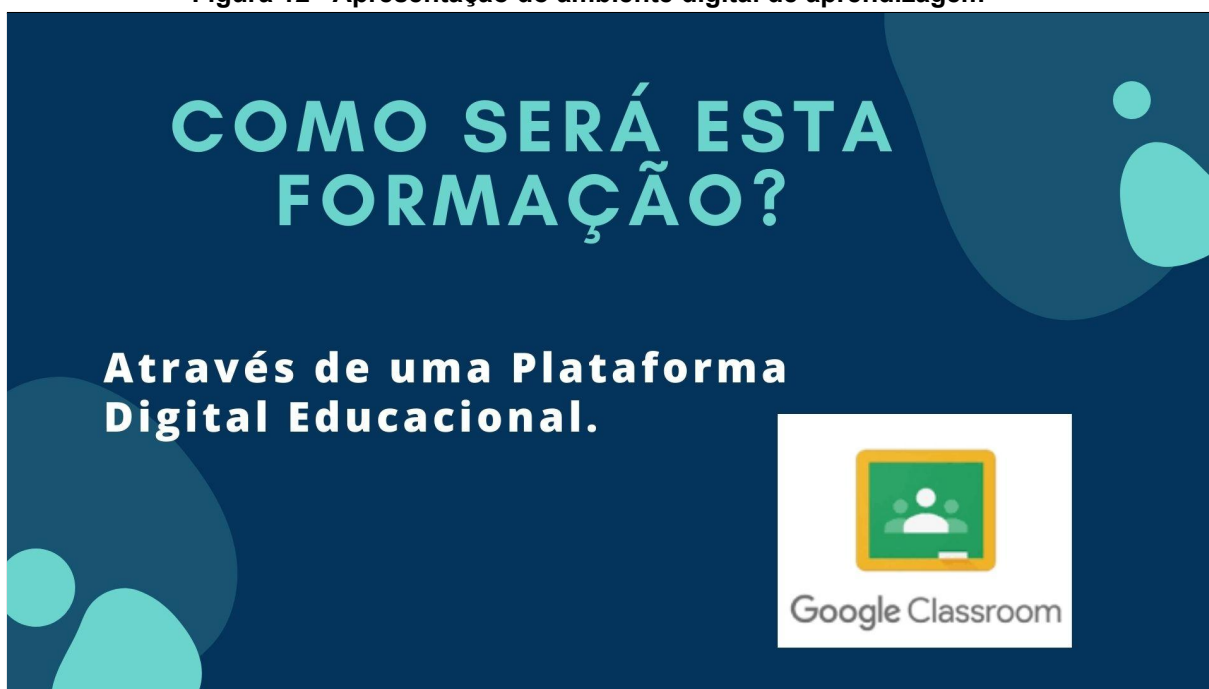


**Fonte:** Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa

De maneira geral, os aprendizados referentes ao Ensino Híbrido no curso, pretendem estimular a reflexão, por parte dos sujeitos, sobre a organização da atividade didática em sala de aula, de que é possível modificar as estratégias de condução para suas aulas e, conseqüentemente, apontar a relevância do planejamento para aprimorar sua prática, considerando a possibilidade de personalizar o ensino por meio da utilização de diferentes recursos didáticos, tendo as tecnologias digitais como espinha dorsal do processo. Assim, considerando esse contexto e a necessidade de elucidar estes conceitos, estratégias e possibilidades e

acerca do Ensino Híbrido, este curso foi estruturado conforme mostrado na Figura 12.

**Figura 12 - Apresentação do ambiente digital de aprendizagem**

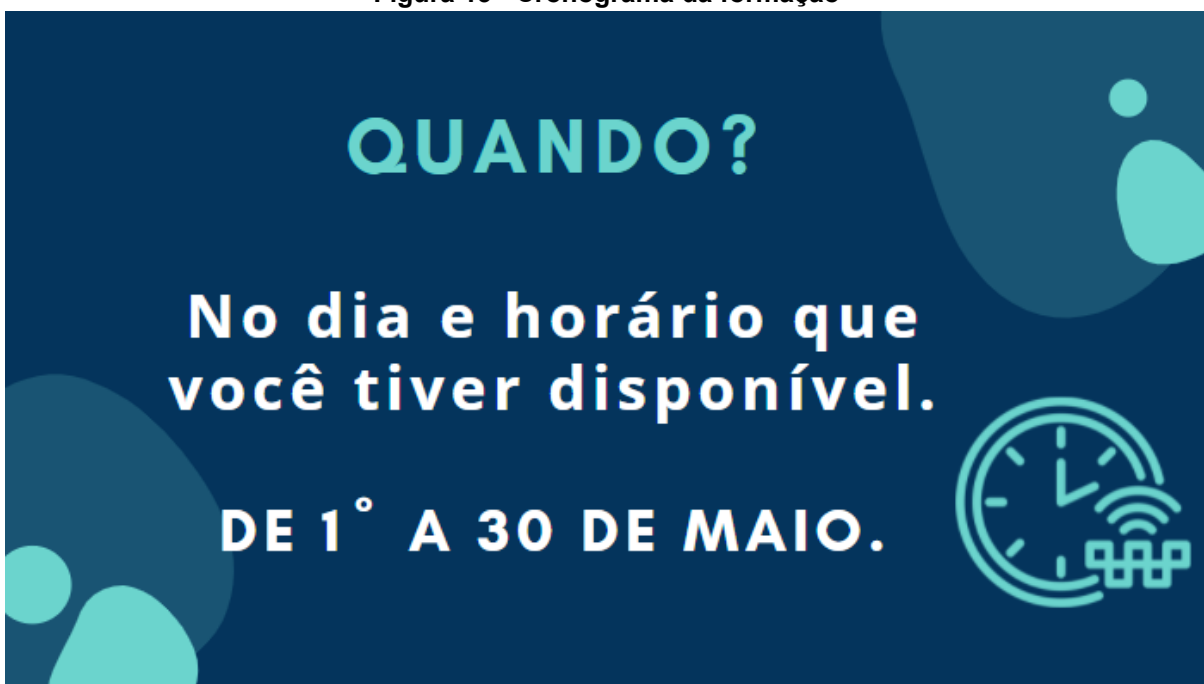


**Fonte: Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa**

A coordenadora pedagógica então, apresentou-se enquanto autora do curso e pesquisadora, explicando, dentro dos procedimentos éticos exigidos, que o curso oferecido era parte integrante de um estudo sobre formação continuada através de uma plataforma digital educacional, sobre como planejar aulas para o modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional. Na ocasião, também foi divulgado que a formação seria realizada através da plataforma digital de aprendizagem “Google Classroom”, na qual seria criada uma sala de aula virtual educacional, que possibilitasse aos docentes estudos e práticas, servindo de apoio e consulta na elaboração de planejamentos para utilização do Ensino Híbrido, especialmente o Modelo Laboratório Rotacional.

Ainda, durante o contato inicial, foram apresentadas as informações, conforme mostra a Figura 13, o cronograma de organização da formação, sobre o tempo de duração do curso, a forma de participação (a distância) e a garantia do anonimato dos dados coletados, caso concordassem em participar do curso e por conseguinte, da pesquisa.

Figura 13 - Cronograma da formação



Fonte: Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa

Inicialmente, a pesquisa buscou, como participantes, docentes dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, mesma etapa que a autora coordena. Porém, uma professora da Educação infantil se interessou pelo tema e também participou da sensibilização inicial, cujo objetivo era encontrar docentes com interesse no uso das tecnologias digitais nas aulas aliadas ao Ensino Híbrido, mas sem necessidade de que tivessem proficiência técnica avançada, uma vez que a ferramenta tecnológica proposta para o estudo caracterizava-se como uma ferramenta intuitiva, cujo manuseio seria abordado na formação continuada desenvolvida para este fim.

Como ponto de partida, destacou-se a necessidade da realização de um diagnóstico, visto que este está relacionado ao direcionamento da formação ao perfil dos sujeitos, em consonância com o problema de pesquisa e demais informações pertinentes a ele. Thiollent (2009, p. 53) especifica que no contato inicial com os interessados da pesquisa “[...] os pesquisadores tentam identificar as expectativas, os problemas da situação, as características da população e outros aspectos que fazem parte do que é tradicionalmente chamado de ‘diagnóstico’”.



Considerando este primeiro contato virtual, os docentes foram convidados a apertarem o play na apresentação interativa disponibilizada pelo Canva<sup>12</sup> (vide Figura 14). Ao pressionar o play, os docentes foram direcionados ao diagnóstico inicial, o primeiro instrumento de coleta de dados, apresentado no Apêndice B, para captar a percepção dos sujeitos acerca do Ensino Híbrido e suas perspectivas.

**Figura 14 - Aplicação instrumento de coleta de dados iniciais**



**Fonte:** Elaboração da autora, considerando os participantes requeridos para pesquisa

Este instrumento foi construído com o uso da ferramenta Google Formulários<sup>13</sup> e foi disponibilizado aos sujeitos através do chat da plataforma de videoconferência, pela apresentação interativa realizada no Google Meet, e também encaminhado via e-mail, ao final da reunião on-line, com prazo de retorno de uma semana. O formulário on-line foi composto por 10 (dez) itens, organizados em questões abertas e afirmações fechadas. As afirmações fechadas tiveram opções de resposta na escala de Likert<sup>14</sup>.

Os questionamentos e afirmações apresentados neste instrumento, não estavam focados em obter somente as variáveis em relação à escolaridade, tempo

<sup>12</sup> Canva é uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Está disponível online e em dispositivos móveis e integra milhões de imagens, fontes, modelos e ilustrações.

<sup>13</sup> Google Formulários é um serviço oferecido pelo Google onde é possível elaborar formulários para serem respondidos on-line.

<sup>14</sup> Likert, Rensis (1932), A Technique for the Measurement of Attitudes, Archives of Psychology, 140: 1-55



e área de atuação dos sujeitos, mas também em perceber o grau de experiência no que diz respeito a incorporarem os recursos tecnológicos digitais em sua prática pedagógica. Neste sentido, o foco central do instrumento foi buscar as percepções dos sujeitos em relação a utilização do Laboratório Rotacional, assim como ser um espaço para os sujeitos exporem suas expectativas sobre a formação continuada acerca do tema proposto.

Dos vinte potenciais participantes, após a abordagem da pesquisadora explicando do que tratava o curso e da aplicação do formulário, dezesseis docentes efetivamente concordaram com o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (vide Apêndice C). Segundo Machado e Mattar (2019, p. 52), o TCLE “tem por objetivo assegurar aos participantes da pesquisa o entendimento sobre os procedimentos e o conteúdo do estudo que será realizado, bem como preservar a identidade dos sujeitos participantes”.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Coleta e Análise dos Dados

Considerando que essa pesquisa emprega uma abordagem qualitativa, a qual exige um estudo amplo do objeto de pesquisa, levando em conta o contexto em que ele está inserido e as características da sociedade a que pertence, Denzin e Lincoln (2006) afirmam a importância das estratégias de coleta de dados da investigação inicial, para apurar o perfil dos sujeitos, suas impressões, quais conhecimentos e experiência os professores tinham com relação à metodologia do Ensino Híbrido, mais especificamente o Laboratório Rotacional.

Para a averiguação dos resultados, neste momento, começou-se a traçar as informações de análise do perfil de cada sujeito, considerando as perguntas que tratam do ensino e aprendizagem e experiência do docente, que se tornaram relevantes para o objetivo da pesquisa.

O Quadro 2 ilustra o perfil dos docentes participantes. Tais dados foram obtidos através do primeiro instrumento de coleta de dados, feito através de um formulário do google, intitulado de diagnóstico inicial para a formação (vide Apêndice B), a partir do qual os participantes tiveram a oportunidade de se apresentarem. Importante ressaltar que os docentes foram nomeados com letras de A a P, para preservar sua identidade e garantir o anonimato na pesquisa.

**Quadro 2 - Perfil dos docentes participantes**

<b>Participante</b>	<b>Formação</b>	<b>Área de Atuação</b>	<b>Tempo de profissão</b>
Docente A	Licenciatura em Geografia, Especialização e Mestrado	Ciências Humanas	20 anos
Docente B	Graduação em Matemática	Ciências Exatas	11 anos
Docente C	Licenciatura em Língua Portuguesa com Especialização	Linguagens	15 anos
Docente D	Pedagogia com Especialização	Anos iniciais	05 anos
Docente E	Graduação em Língua Portuguesa com Mestrado	Linguagens	03 anos

Docente F	Licenciatura em Matemática com Especialização	Ciências Exatas	10 anos
Docente G	Licenciatura em Geografia com Especialização	Ciências Humanas	20 anos
Docente H	Licenciatura em Língua Inglesa	Linguagens	18 anos
Docente I	Licenciatura em Ciências com Especialização	Ciências da Natureza	05 anos
Docente J	Pedagogia	Anos iniciais	17 anos
Docente K	Pedagogia com Especialização	Anos iniciais	20 anos
Docente L	Pedagogia com Especialização	Anos Iniciais	10 anos
Docente M	Pedagogia com Especialização	Educação Infantil	10 anos
Docente N	Pedagogia com Especialização	Anos Iniciais	03 anos
Docente O	Pedagogia com Especialização	Anos Iniciais	21 anos
Docente P	Pedagogia	Anos Iniciais	15 anos

**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

Analisando as respostas, constatou-se que 50% são docentes dos anos finais do ensino fundamental, 45% são atuantes nos anos iniciais do ensino fundamental e apenas 5% atua na educação infantil. Ainda, foi possível visualizar que a maioria dos participantes da pesquisa, atuam há mais de 10 (dez) anos no exercício da docência e possuem formação em nível superior com especialização, conforme aponta o Quadro 2.

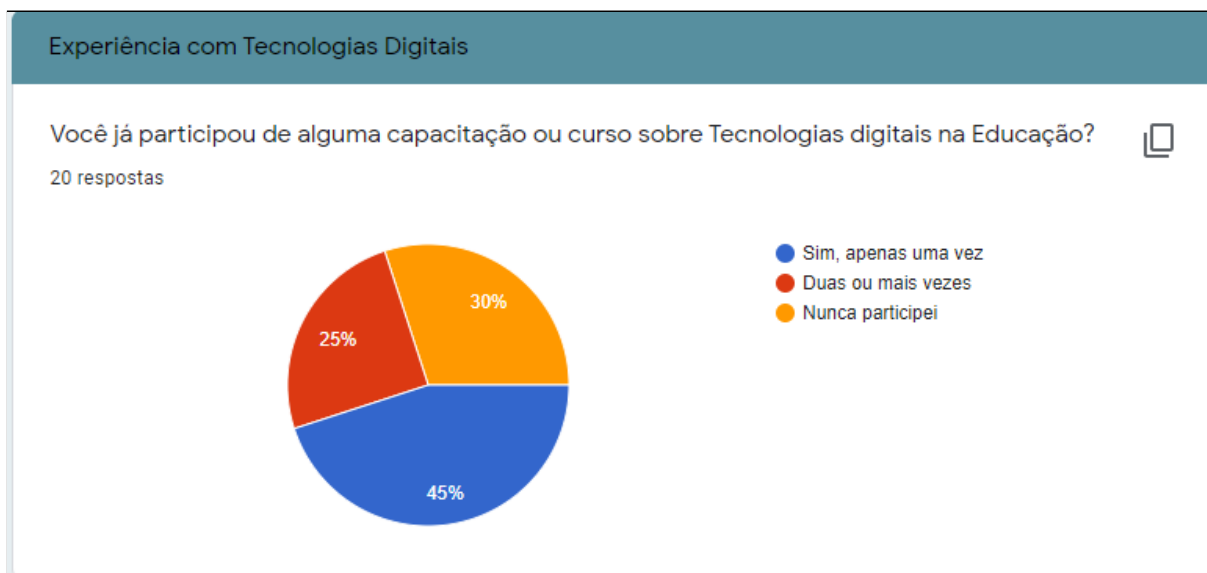
Desta forma, é pertinente ressaltar, a partir da experiência de atuação dos sujeitos da pesquisa, que eles construíram grande parte de seus saberes docentes, a partir das suas vivências. Sobre a diversidade desses conhecimentos, vale ressaltar aqui a opinião que Tardif (2002) traz em seu livro sobre saberes docentes:

“[...] o saber dos professores não provém de uma fonte única, mas de várias fontes e de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional, essa própria diversidade levanta o problema da unificação e da recomposição dos saberes no e pelo trabalho.” (TARDIF, 2002, p. 21).

Quanto à participação dos sujeitos na realização de cursos ou formações relacionadas às Tecnologias na Educação, a coleta de dados aponta que a maioria dos docentes já participaram em algum momento de sua docência, de formações que abordam esta temática. Deste modo, entendem que renovar as práticas pedagógicas é de suma importância para que possam adotar uma postura coerente

na utilização das ferramentas tecnológicas, fazendo com que estas auxiliem nas aulas, proporcionando mais dinamismo nas aulas e na explanação dos conteúdos apresentados, tornando a aula mais prazerosa e aperfeiçoando sua prática.

**Gráfico 1 - Grau de capacitação dos sujeitos**



**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

Percebe-se que os novos recursos tecnológicos têm exercido uma poderosa influência na cultura e que os docentes estão a refletir, o quanto as tecnologias digitais, também possuem um importante papel na educação. Sendo assim, através do Gráfico 1, foi possível analisar que a maioria dos docentes já haviam realizado uma ou duas vezes, capacitações e formações desde noções básicas de informática, até formações específicas para novas metodologias ligadas aos recursos digitais. No entanto, a minoria ressaltou que deixou de se aperfeiçoar devido a falta de tempo disponível para qualificação, conforme apontam as respostas do Quadro 3.

**Quadro 3 - Temática das capacitações realizadas pelos sujeitos**

Participante	Temática da Capacitação Realizada
Docente A	Formação para Linux e Capacitação na Plataforma Khan Academy
Docente B	Capacitação uso da Plataforma Khan Academy
Docente C	Ifsul Cavg Curso Metodologias Digitais e 3 Disciplinas Aluno Especial Mestrado Cavg Tecnologias Na Educação.

Docente D	Encontro curso técnicos EAD , IFsul
Docente F	Iniciei um Curso sobre Ensino Híbrido, mas não concluí
Docente G	Aprendendo com as Tic 's (Seduc-Rs) e Khan Academy.
Docente H	Curso Básico de informática.
Docente I	Curso Plataforma Classroom com PIBID.
Docente K	Capacitação para uso da Plataforma Khan Academy
Docente M	Capacitação para o trabalho com Laboratório de Informática e Projeto Educopédia.
Docente N	Formação Plataforma Khan Academy e do Google Sala De Aula
Docente O	Curso Básico para usar computador.
Docente P	Especialização em Linguagens e Tecnologias Arte na Educação Digital e Ensino da Música e as Tecnologias Digitais

**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

Nesta perspectiva, percebe-se que a grande maioria dos sujeitos realizou formações referente a utilização de plataformas educacionais, como a Khan Academy e Google Classroom. A plataforma educacional Khan Academy é um ambiente virtual de ensino e de aprendizagem criado por seu idealizador, Salman Khan em 2006, tendo como proposta oferecer educação gratuita de nível internacional para qualquer um, em qualquer lugar e para sempre (KHAN, 2013).

A Plataforma Khan Academy chegou até a escola pesquisada através de uma parceria entre a Fundação Lemann e a administração municipal, no ano de 2016, aliando o uso das tecnologias digitais para facilitar o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos na disciplina de matemática, onde ao mesmo tempo foi disponibilizado aos docentes, coordenação pedagógica e gestão escolar, formações continuadas, pautadas no uso desta plataforma. Em consequência disso, observa-se que o Quadro 3 mostra que um número considerável de docentes da escola, já haviam realizado uma formação para utilização deste ambiente virtual.

Embora ainda de forma tímida, fica explícito que os sujeitos vêm se qualificando e percebendo como a tecnologia pode ser uma aliada para ajudar a potencializar o processo de ensino e de aprendizagem, seja com a possibilidade de personalização do ensino com plataformas adaptativas, formatos diversos de apresentação de um mesmo conteúdo ou ainda as novas formas de aplicação. Entretanto, a temática sobre o Ensino Híbrido apareceu uma única vez no Quadro 3,

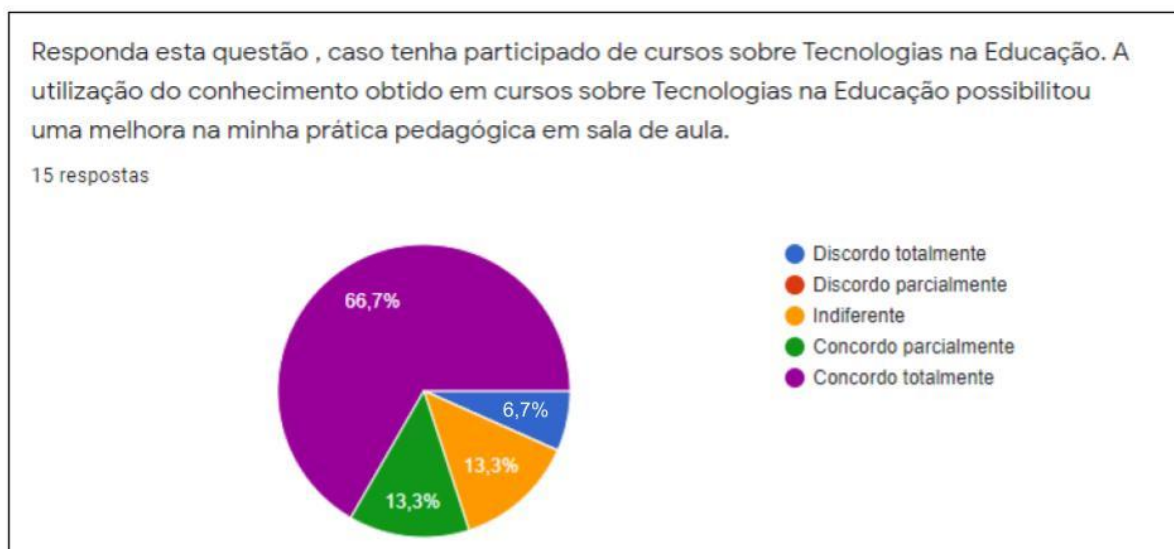
um tema considerado tendência na área da educação, propondo uma mistura entre o ensino presencial e o on-line, entre a sala de aula convencional e conteúdos produzidos com apoio de ferramentas de tecnologia digital.

Considerando a utilização de modelos de ensino híbrido, no mundo pós-pandemia, afirma-se a relevância desta pesquisa, em relação a essa temática, que apoia-se na inserção das tecnologias na rotina pedagógica, possibilitando:

“alcançar uma série de benefícios no dia a dia da sala de aula, como, por exemplo, maior engajamento dos alunos no aprendizado e melhor aproveitamento do tempo do professor para momentos de personalização do ensino por meio de intervenções efetivas” (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015, p.23).

Neste sentido, Pocho (2004) afirma que para vivenciar novas formas de ensinar e aprender incorporando as tecnologias, requer uma atenção especial com a formação inicial e continuada do professor.

**Gráfico 2 - Contribuições do usos das Tecnologias para prática pedagógica**



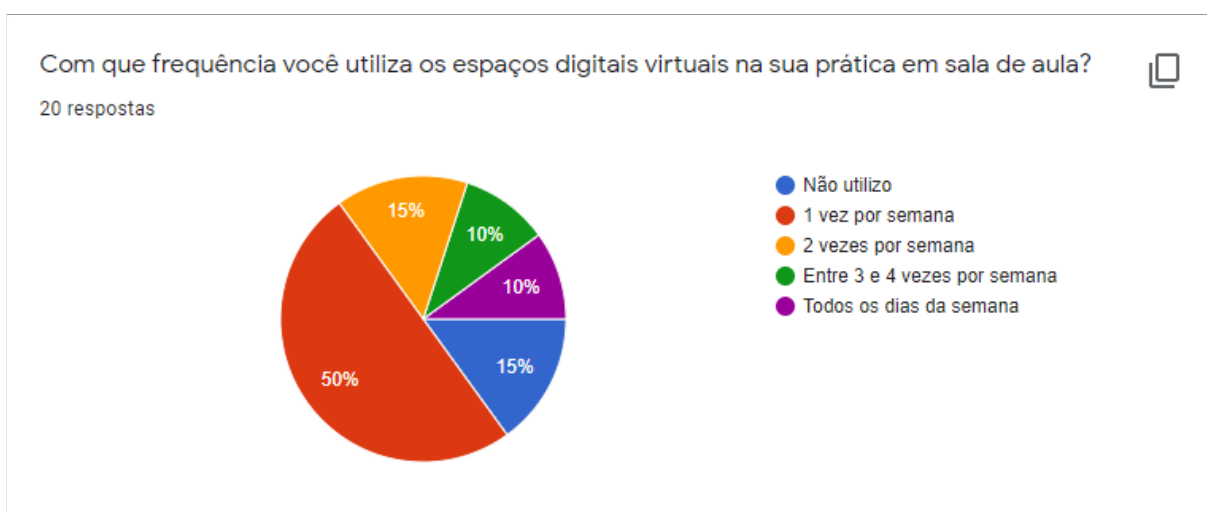
**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

Conforme apontam as respostas do Gráfico 2, em relação às contribuições do uso das Tecnologias para prática pedagógica, a maioria dos participantes relataram terem agregado conhecimentos sobre as Tecnologias na Educação, possibilitando assim uma melhora na prática pedagógica em sala de aula.

Almeida e Prado (2009), confirmam, que o avanço da tecnologia permitiu que o acesso à informação se tornasse muito mais rápido e fácil, e estão auxiliando o processo de ensino e aprendizagem, trazendo efetivas contribuições à educação presencial e a distância.

Conforme descrito, de forma geral, a prática pedagógica em sala de aula dos sujeitos, compreende aulas com diferentes metodologias que englobam uso de tecnologias, laboratórios e outras estratégias. Neste sentido, as respostas dos sujeitos explícitas no Gráfico 3, confirmam este ponto positivo do uso dos recursos digitais, pois os mesmos responderam conforme sua prática de atuação, ou seja, conforme a frequência de uso dos recursos digitais, o que no ponto de vista dos docentes vêm melhorando o fazer pedagógico e conseqüentemente a aprendizagem dos alunos.

**Gráfico 3 - Frequência de uso de espaços virtuais de aprendizagem**



**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

De forma geral, a prática pedagógica em sala de aula, dos docentes participantes, compreende aulas com diferentes metodologias que englobam uso de tecnologias digitais, laboratórios e outras estratégias. Percebeu-se que a grande maioria utiliza frequentemente os espaços digitais virtuais, para motivar os estudantes.

Embora a maioria dos sujeitos utilizem frequentemente os espaços digitais virtuais, ainda 15% deste público afirmaram nunca utilizar estes recursos. De certo modo, é importante refletir, que talvez a justificativa para o não uso seja justamente a

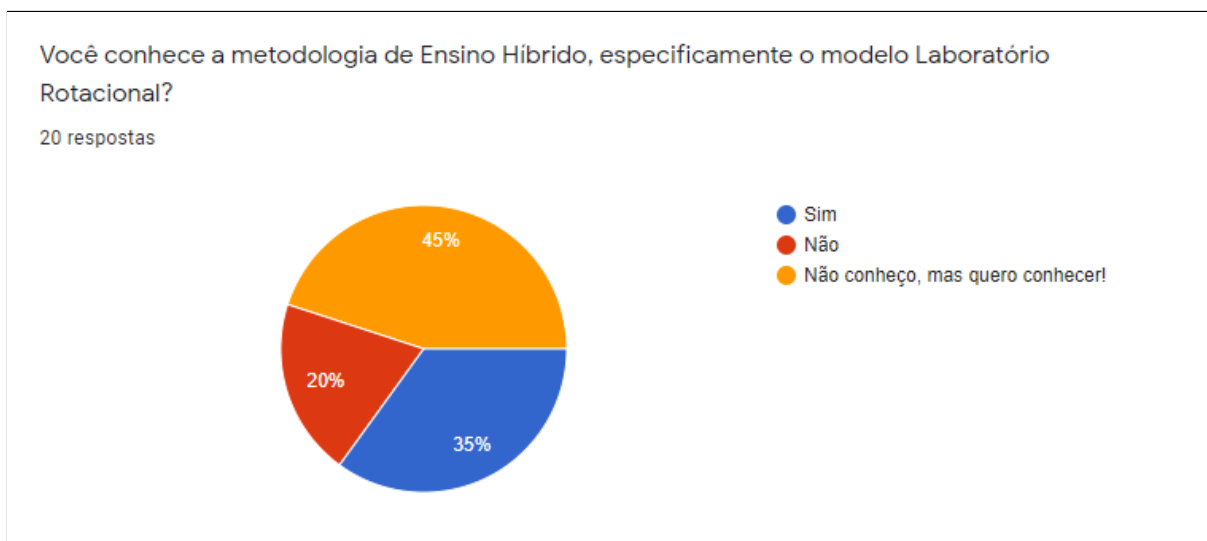
falta de domínio das tecnologias, ou seja, que eles tenham talvez uma maior dificuldade no desenvolvimento do trabalho docente apoiado no uso dos recursos digitais. Moran (2006) afirma que em geral os professores têm dificuldades no domínio das tecnologias e, tentam fazer o máximo que podem, diante deste hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Muitos tentam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não se sentem preparados para experimentar com segurança.

Uma vez realizado o diagnóstico inicial dos sujeitos da pesquisa, suas experiências em relação aos conhecimentos tecnológicos digitais, assim como sua fluência digital, foram coletadas as percepções dos sujeitos acerca do Ensino Híbrido, especificamente o Modelo Laboratório Rotacional (vide Figura 3), de modo que fosse possível alimentar a plataforma digital educacional, com materiais relevantes ao contexto dos docentes, considerando os dados coletados.

No Gráfico 4, quando indagados a respeito do conhecimento do Ensino Híbrido a maioria dos docentes, apontaram não conhecer este modelo de Ensino, que é uma proposta pedagógica disruptiva, que altera a função clássica do professor “expositivo” que agora assume a responsabilidade de criar e estimular a inteligência do aluno.

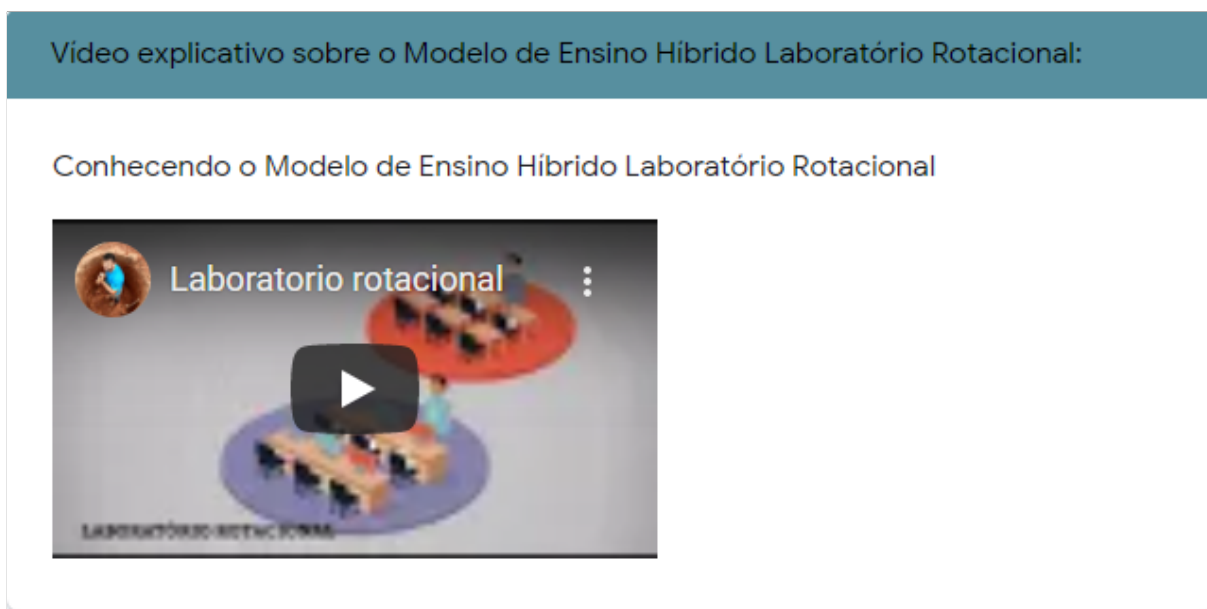
Deste modo, os sujeitos podiam se direcionar acessando no próprio formulário de coleta de dados, a mídia digital em formato vídeo, explicativo acerca do Modelo Laboratório Rotacional, tema central desta pesquisa (vide Figura 15). Entretanto, percebe-se que a maioria dos docentes que responderam ao instrumento de coleta de dados, estão abertos para uma tentativa de inovar sua prática em sala de aula, despertando o interesse dos alunos na construção de saberes. Porém, é importante ressaltar que é preciso mais do que um simples domínio instrumental, torna-se necessário um conhecimento das potencialidades proporcionadas por cada tipo de tecnologia de acordo com cada método de ensino a ser aplicado, neste caso o Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.



**Gráfico 4 - Percepção acerca do Ensino Híbrido**

**Fonte:** Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico

O vídeo (vide Figura 15) disponibilizado aos participantes através da ferramenta do formulário, apresentou o modelo híbrido Laboratório Rotacional, de forma simples e clara, visando demonstrar o foco da importância do tema.

**Figura 15 - Vídeo explicativo sobre o Ensino Híbrido**

**Fonte:** Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico

O Quadro 4 mostra as justificativas apresentadas pelos participantes, acerca das percepções referentes à importância da participação em uma formação continuada para elaboração de planejamentos para as aulas no modelo Laboratório

Rotacional. Verificou-se que dezenove, dentre os vinte respondentes, consideram que as tecnologias digitais têm um papel de destaque na educação na atualidade, não só como ferramenta para auxiliar aos professores, tornando as aulas mais dinâmicas, mas também transformando o dia a dia em sala de aula mais atrativos para os alunos.

**Quadro 4 - percepções acerca da relevância da formação baseada no planejamentos para as aulas no modelo Laboratório Rotacional**

<b>Participante</b>	<b>Relevância da formação</b>	<b>Justificativa para esta relevância</b>
Docente A	Sim	É sempre importante qualquer atividade de formação continuada, sobretudo com o uso de novas tecnologias.
Docente B	Sim	Para que se tenha sucesso em algo é preciso conhecer e planejar as atividades para cada grupo.
Docente C	Sim	Sim, acredito que quando escolhemos a Docência o ato de Aprender nunca acaba, é sempre muito importante.
Docente D	Sim	Sendo este modelo, um modelo de ensino híbrido, uma metodologia tão em pauta na atualidade que estamos vivendo, acho muito importante aprendermos a utilizar este modelo para melhorar nossa prática e motivar nossos alunos.
Docente E	Não	Não conheço este método, logo não tenho como opinar.
Docente F	Sim	Eu necessito de uma formação, primeiramente que modifique meu pensamento ultrapassado em relação às práticas docentes e em segundo lugar que aumente meus conhecimentos.
Docente G	Sim	Para me atualizar principalmente agora que o conhecimento de tecnologias é tão necessário.
Docente H	Sim	Acho que a tecnologia veio para ficar e nós, professores, precisamos nos adaptar a ela.
Docente I	Sim	Acredito que todo profissional deve fazer formação continuada, seja no âmbito que for. Estamos em constante aprendizado.
Docente J	Sim	É muito importante, pois facilita a aplicação de várias metodologias bem como o aprendizado dos alunos.
Docente K	Sim	Precisamos de aprender sempre que a nossa vida está muito relacionada com tecnologias.
Docente L	Sim	Toda ação pedagógica demanda planejamento, acompanhamento das práticas e avaliação do trabalho e dos resultados, para que haja um bom aproveitamento do projeto e possibilita melhorar ou aprimorar as atividades oferecidas.
Docente M	Sim	Acho que devemos estar abertos para que a tecnologia ajude a somar no nosso trabalho.

Docente N	Sim	Melhorar minha prática com outras modalidades de ensino
Docente O	Sim	Gostaria de aprender para poder usar se for implantado nas escolas .
Docente P	Sim	Essa nova modalidade de ensino veio para inovar e acompanhar a evolução da educação e da nova geração que está bem a frente do nosso modelo atual de educação.

**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

Apoiada nessa constatação, oriunda do mapeamento sobre o conhecimento dos docentes sobre a importância de participar de uma formação continuada para elaboração de planejamentos para as aulas no modelo Laboratório Rotacional, com relação à aplicação de planejamentos adequados para uso da metodologia de ensino híbrido, ficou evidenciada a necessidade de criação de um curso de formação continuada abrangendo essa temática. Da mesma forma, corrobora a realização da formação, as respostas obtidas dos sujeitos, as quais explicitaram ser relevante e necessário aprender para utilizarem na sua prática docente o Laboratório Rotacional.

Neste sentido, destaca-se que o questionamento, cujas respostas dos sujeitos são apresentadas no Quadro 5, foram fundamentais para estruturar os objetos de conhecimento dentro do ambiente digital de aprendizagem. Nestas respostas, constatou-se informações substanciais que deveriam constar no planejamento da formação continuada.

**Quadro 5 - Percepções dos sujeitos acerca do aprendizado sobre Ensino Híbrido: Modelos Laboratório Rotacional.**

Participante	Relevância da formação	Expectativas de aprendizagem das participantes
Docente A	Sim	De que maneira vamos organizar os alunos para não virar bagunça.
Docente B	Sim	Todas as ferramentas possíveis de serem utilizadas no laboratório rotacional, para que possamos escolher sempre a mais adequada para trabalhar determinados conteúdos e habilidades.
Docente C	Sim	No meu caso acredito que aprender a lidar com os diferentes aplicativos e programas que possam possibilitar a qualidade das minhas aulas.
Docente D	Sim	Roteiros deste modelo para trabalhar nas aulas de alfabetização e matemática, de modo que elas sejam dinâmicas
Docente E	Não	Não conheço este método, logo não tenho como opinar.
Docente F	Sim	Aprender a usar a ferramenta Google Sala de Aula, técnicas e outros

		recursos que possam auxiliar na elaboração de aulas EAD.
Docente G	Sim	Como utilizar as ferramentas digitais.
Docente H	Sim	O funcionamento de cada etapa do ensino híbrido e a importância de cada uma.
Docente I	Sim	Tudo. Desde como funciona um Laboratório Rotacional, a utilização das tecnologias e o gerenciamento de tempo.
Docente J	Sim	O funcionamento, ferramentas e recursos.
Docente K	Sim	Como realizar as tarefas ? Elas serão as mesmas das aulas presenciais?
Docente L	Sim	Quais são as ações gerais e específicas que o professor e os alunos devem executar para a realização deste modelo de ensino.
Docente M	Sim	Acho que aprender como funciona.
Docente N	Sim	Como usar melhor as tecnologias
Docente O	Sim	Como vamos passar as habilidades para os alunos .
Docente P	Sim	Conhecimento das tecnologias para que possa aproveitar com propriedade o laboratório rotacional.

**Fonte: Elaboração da autora com dados extraídos do formulário de diagnóstico**

Considerando a coleta destes dados iniciais, os participantes contribuíram ativamente na estruturação da formação, conforme aponta a metodologia da pesquisa-ação (THIOLLENT, 2002). Com esta metodologia, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico, que poderiam promover condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola.

Neste sentido, através da formação continuada, utilizando uma plataforma digital educacional, foram apresentadas sugestões e percepções, para que a formação atenda exatamente a demanda dos sujeitos.

Sendo assim, o curso de formação proposto nesta pesquisa foi planejado, organizado, estruturado e executado pela autora, dentro do ambiente digital de aprendizagem, usando a plataforma Google Classroom, com a colaboração dos sujeitos. A partir deste diagnóstico, foi possível estruturar o curso, de acordo com as informações do perfil, contexto, demandas dos sujeitos. Sendo assim, ao considerar as informações compartilhadas, a pesquisadora buscou também nas fontes estudadas, planejar detalhadamente os tópicos dentro da plataforma digital, de

modo que o conteúdo da formação atendesse ao público diverso - docentes de diferentes componentes curriculares, de diferentes etapas de ensino.

Partiu-se para a próxima etapa da pesquisa, que foi a criação e a disponibilização de todo o material didático da formação continuada. O material de apoio para leitura foi desenvolvido por tópicos em formato de mídias digitais, abrangendo os objetos de aprendizagem em sua totalidade. Além de fundamentação teórica, contou-se com a indicação de atividades complementares, síncronas e assíncronas, indicação de leituras extras e de vídeos. Este material foi disponibilizado na plataforma digital.

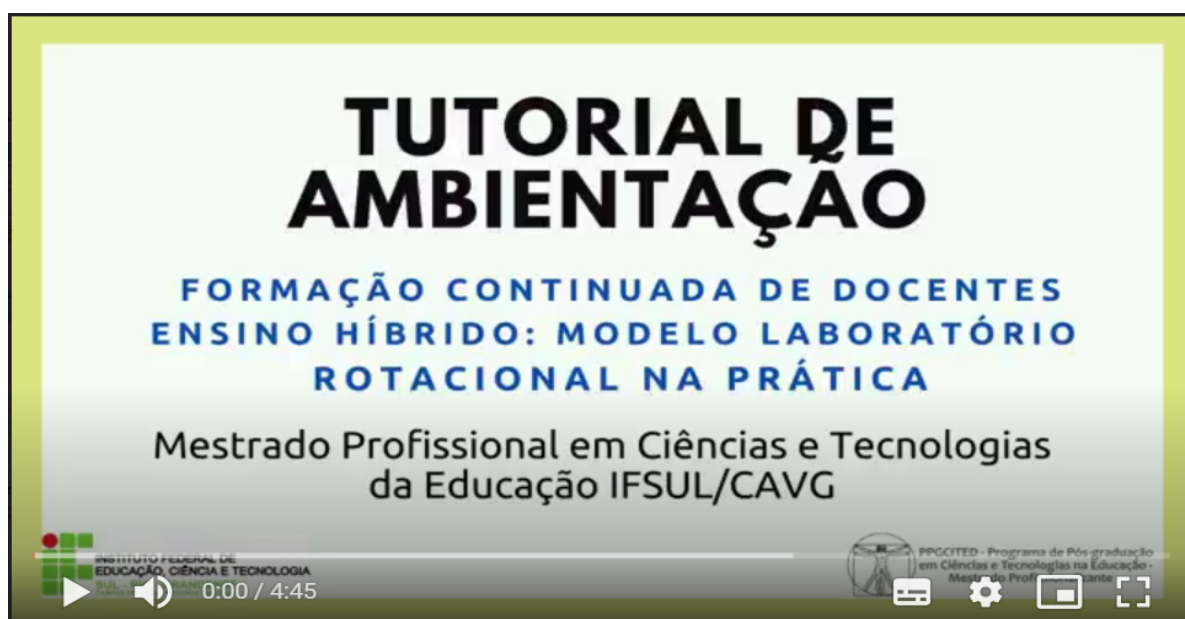
Logo após a curadoria personalizada do conteúdo para a demanda dos docentes, ocorreu mais uma chamada para interação assíncrona através de um grupo de WhatsApp, o qual gerou o engajamento mútuo dos sujeitos. Este é um dos pressupostos da pesquisa-ação, ou seja, o foco é o estudo de uma situação social com vistas a melhorar a qualidade da ação dentro dela (ELLIOTT, 1991). Ainda, nesse momento, que antecedeu o acesso ao curso e durante o mesmo, foram postadas diversas dicas direcionadas ao planejamento docente, com apoio dos recursos digitais, com propósito de gerar uma autorreflexão coletiva dos participantes, de maneira a melhorarem suas próprias práticas sociais e educacionais, como também o seu entendimento dessas práticas.

Concluída a etapa de desenvolvimento da formação, iniciou-se a execução, momento em que os sujeitos receberam, via e-mail e também via mensagem de WhatsApp o código para acesso à turma da formação no Google Classroom, conforme texto de boas vindas anexo no e-mail (vide Apêndice E). Os sujeitos tiveram disponível o tempo de 04 (quatro) semanas para acessarem a formação, se apropriarem das mídias digitais e fazerem uso do material pedagógico disponível na plataforma.

Contudo, no decorrer do processo da pesquisa-ação, nos momentos síncronos e assíncronos realizados para estruturação da formação, alguns docentes relataram nunca terem participado de cursos através desta plataforma digital de aprendizagem. Deste modo, foi necessário proporcionar um tutorial de ambientação, conforme mostra a Figura 16, para o uso do Classroom, através da disponibilização

de um vídeo explicativo<sup>15</sup>, contendo o tutorial, em forma de guia para os docentes. Este tutorial além de auxiliar na utilização da plataforma, também teve como proposta, orientar e instigar os sujeitos para relevância da formação, apresentando cada tópico abordado. O acesso ao tutorial foi disponibilizado no Google Classroom, no mural da sala de aula virtual criada para formação, assim como no grupo de WhatsApp.

**Figura 16 - Tutorial de Ambientação da formação**



**Fonte: Elaboração da autora com gravação de vídeo do ambiente virtual de formação**

A pesquisadora e autora deste estudo atuou não apenas como design educacional, mas também tutora do curso, intervindo, mediando, questionando, motivando e orientando os participantes na realização das atividades e dos demais conhecimentos construídos com o referencial teórico consultado.

Cabe ressaltar que não ocorreram encontros presenciais, em virtude da suspensão das aulas presenciais nas escolas, desde março de 2020 por conta da pandemia da COVID-19. As aulas presenciais das redes públicas de ensino permaneceram em regime remoto na maioria dos estados brasileiros até maio de 2021, por este motivo todo percurso da pesquisa ocorreu de forma síncrona e

<sup>15</sup> Tutorial é um adjetivo de dois gêneros que consiste em um conteúdo criado para ensinar alguma técnica ou tema relacionado com alguma área, disponível em:  
[https://drive.google.com/file/d/1zPSuTFtOASDSBPA\\_-Q4xeOniriWMaOIO/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1zPSuTFtOASDSBPA_-Q4xeOniriWMaOIO/view?usp=sharing)

assíncrona, com a interação dos participantes através das plataforma Google Meet e Google Classroom e dos aplicativos Gmail e WhatsApp.

A estratégia didática de ministrar a formação continuada dos docentes, por meio da plataforma digital de aprendizagem, buscou proporcionar interações com as inovações, possibilitando a cada sujeito se apropriar dos conhecimentos ao seu tempo, proporcionando a autonomia dos docentes, além de envolvê-los na proposta do processo de pesquisa-ação.

Neste sentido, após os sujeitos se apropriarem de todo percurso da formação, eles foram direcionados ao Classroom, no qual se apresenta todo conteúdo do curso. No Quadro 6 são apresentados os tópicos disparadores da formação, para que os participantes, de forma autônoma e personalizada, pudessem percorrer de acordo com sua predisposição em aprender sobre o tema, assim como seu grau de conhecimento sobre os tópicos, conforme explicação dada no tutorial de ambientação (vide Figura 16).

**Quadro 6 - Tópicos de objetos de conhecimentos disponíveis na formação**

<b>Tópico</b>	<b>Título do tópico</b>
01	ENSINO HÍBRIDO: CONCEITO
02	MODELOS DE ENSINO HÍBRIDO
03	O ESPAÇO ESCOLAR NA PERSPECTIVA HÍBRIDA
04	O PAPEL DO PROFESSOR NO ENSINO HÍBRIDO
05	O PAPEL DO ALUNO NO ENSINO HÍBRIDO
06	RECURSOS DIGITAIS
07	ETAPAS IMPORTANTES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO HÍBRIDO
08	LABORATÓRIO ROTACIONAL NA PRÁTICA
09	PLANEJAMENTO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS
10	MÃO NA MASSA E CONCLUSÃO FINAL DA FORMAÇÃO

**Fonte: Elaboração da autora**

Os objetos de aprendizagens, fruto da trajetória da pesquisa, foram compostos por textos, slides, podcast, artigos e vídeos explicativos sobre o Laboratório Rotacional, o papel da escola, o papel do professor e do aluno, modelos de planejamentos, sugestões de mídias e recursos digitais a serem utilizados na

elaboração dos planejamentos, de modo que toda temática atendesse a demanda e realidade apresentada pelos sujeitos no diagnóstico inicial.

Todos os tópicos disponibilizados no Google Classroom foram alimentados com objetos de conhecimentos que fossem personalizados aos sujeitos da pesquisa. Por entender que cada pessoa apresenta um ritmo único no processo de evolução, ou seja, cada um tem uma história particular e única, formada por sua estrutura biológica, psicológica, social e cultural, que interfere na sua maneira única de aprender, foi necessário dispor, em cada tópico, diferentes mídias digitais relacionadas à temática da formação, levando os sujeitos a compreender mais profundamente o que propõe o Ensino Híbrido.

Sendo assim, foram criados caminhos diferentes em relação a toda temática da formação, de maneira que viesse a contribuir para o ritmo de aprendizado de cada indivíduo.

Em todos os tópicos, buscou-se afirmar que o Ensino Híbrido amplia as perspectivas e possibilidades de bons resultados, isto porque além de otimizar os ambientes e recursos de ensino, essa metodologia propõe a descentralização do processo, fazendo com que o docente deixe de ser visto como único responsável pela construção do conhecimento, uma vez que propõe um posicionamento mais autônomo por parte do estudante.

Assim, de uma posição de passividade nas salas de aula, o estudante passa a ocupar a posição de sujeito na sua construção intelectual. Dessa maneira, outros ambientes como o laboratório de informática passam a ser um ambiente nos qual os alunos estão constantemente em busca de conhecimento. Já a sala de aula, antes vista como principal cenário de aprendizagem, passa a ser vista como espaço para o diálogo, compartilhamento de conhecimentos e esclarecimento de dúvidas.

Ao final do percurso formativo, foi oportunizado aos sujeitos uma atividade mão na massa, ou seja, uma atividade prática. Neste momento, os participantes elaboraram um planejamento nos moldes do Laboratório Rotacional, com o componente curricular de sua escolha e de acordo com seu nível de atuação, tendo como material de apoio para essa prática todo conteúdo disponível na plataforma digital de aprendizagem.

Ao final deste período, foi constatado que apenas 08 (oito), dos 16 (dezesesseis) potenciais participantes, concluíram o percurso total da formação,



finalizando a elaboração do planejamento, assim como respondendo o instrumento final de coleta de dados (vide Apêndice D).

Como anteriormente mencionado, a pesquisa se deu a partir da investigação de docentes da Educação Básica, atuantes no Ensino Fundamental, os quais realizaram um curso de formação continuada chamado "Ensino Híbrido: Modelo Laboratório Rotacional na Prática".

Após a aplicação da proposta de pesquisa, foi possível investigar os impactos desta, aplicando um formulário do Google, como instrumento de coleta de dados (vide Apêndice D), em forma de questionário, com questões abertas, através do Google Formulários, para os sujeitos da pesquisa expressarem suas percepções a respeito da participação da formação.

Conforme mencionado no Capítulo 4 sobre a metodologia adotada, para analisar as respostas abertas, as quais geraram discursos individuais, foi utilizada a estratégia metodológica de abordagem qualitativa do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), de Lefèvre e Lefèvre(2005), que teve a finalidade de sintetizar, os discursos dos sujeitos a respeito da Formação Continuada para elaboração de Planejamento de aulas nos moldes do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

O Discurso do Sujeito Coletivo expressa-se por meio de um discurso emitido na primeira pessoa do singular, o qual representa o pensamento da coletividade por meio de depoimentos de diferentes indivíduos com conteúdos discursivos de sentido semelhante. O DSC é considerado "[...] como um método de resgate da Representação Social (RS) caracterizado pelo fato de buscar reconstituir tais representações preservando a sua dimensão individual articulada com a sua dimensão coletiva" (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2014, p. 503).

A partir da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo para análise e tratamento dos dados, chegamos aos discursos-síntese que refletem o pensamento da coletividade dos sujeitos.

De acordo com Brod (2014), o DSC tem como proposta analisar os depoimentos individuais coletados com as questões abertas, extraído-se as expressões-chaves (ECH) que são trechos ou transcrições literais do discurso que revelam o significado do depoimento, estas são coloridas para destacá-las dos demais conteúdos. A técnica consiste em definir os fragmentos de texto que dão significado ao discurso, deixando de fora os segmentos de conteúdo irrelevante.

Posteriormente, buscou-se identificar as ideias centrais (IC) que são as expressões que descrevem de maneira mais concisa, precisa e confiável possível o sentido dos discursos analisados, que vão dar origem ao DSC. Com estes dados, é possível construir um discurso na primeira pessoa do singular (LEFEVRE; LEFEVRE, 2005).

Os relatos dos docentes foram escritos na íntegra, sendo então empregada a técnica do DSC, utilizando um recurso gráfico de cores para destacar as Expressões-chave e as ideias centrais. Os quadros apresentados na sequência do texto, denominam-se de “Instrumento de Análise dos Discursos” (IAD), apresentando a metodologia e técnicas utilizadas para a obtenção do DSC na análise da importância da formação continuada, através de uma plataforma digital, na qualificação da aprendizagem a respeito da elaboração de planejamentos para o uso do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

Nesta perspectiva, o Quadro 7 busca resgatar o pensamento da coletividade, na seguinte questão: Na sua opinião, a formação através de uma plataforma digital qualificou sua aprendizagem a respeito do Laboratório Rotacional? Explique.

**Quadro 7 - Instrumento de Análise A**

<b>Expressões-chave</b>	<b>Ideias centrais</b>
(C1) <del>Sim, qualifiquei consideravelmente pois</del> ampliei meus conhecimentos sobre o ensino híbrido.	Ensino e aprendizagem
(C2) <del>Sim, qualifiquei,</del> pois o curso apresentou tudo sobre o Ensino Híbrido, que até o momento era bem superficial para mim. Todos os tópicos do curso apresentados sobre as tecnologias, os novos conceitos e novas experiências, me fizeram querer me atualizar para tentar aplicar aulas dinâmicas e mais participativas para meus alunos, além de ampliar minha percepção a respeito dos recursos digitais e as diversas possibilidades de uso para elaboração de uma aula atrativa aos alunos. O curso me abriu portas para conhecer todos os modelos de ensino híbrido, principalmente os que estão de acordo com a realidade da escola, proporcionou conhecer e entender como funciona e planeja as aulas no modelo laboratório rotacional.	Ensino e aprendizagem Formação Continuada para o uso das TDICs Ensino e aprendizagem Planejamento de aulas no Modelo Rotacional
(C3) <del>Sim. Já havia ouvido falar, porém, nunca tinha elaborado um planejamento sobre essa específica</del>	

metodologia ativa. Achei muito interessante e útil.	
(C4) Sim, tirou algumas dúvidas que tinha sobre como planejar as aulas híbridas.	Planejamento de aulas no Modelo Rotacional
(C5) Sim, porém é preciso ter a interação através de reuniões no meet e presencial. Somente na plataforma fica difícil.	Ensino Híbrido
(C6) A formação foi de grande relevância neste momento de busca de ferramentas que possam nos auxiliar para atender os alunos de forma remota e híbrida.	Formação Continuada para o uso das TDICs
(C7) A formação através da plataforma digital qualificou a minha aprendizagem pois possibilitou eu acessar as atividades no meu tempo e com materiais claros e didáticos.	Formação Continuada Personalizada
(C8) Sim, pois tinha muitas dúvidas sobre o ensino híbrido e o material apresentado para leitura, esclareceu.	Ensino e aprendizagem

Fonte: Elaboração da autora

Na sequência, o Quadro 8 busca resgatar o pensamento da coletividade, na seguinte questão: Na sua opinião, o material pedagógico disponibilizado na plataforma digital educacional, contribuiu para a elaboração do planejamento ao final da formação continuada? De que maneira?

Quadro 8 - Instrumento de Análise B

Expressões-chave	Ideias centrais
(C1) Contribuiu e muito, tanto os conteúdos quanto a forma como os mesmos foram abordados foram relevantes. Recorri várias vezes às dicas e explicações, para montar meu planejamento para o modelo laboratório rotacional.	Roteiros de aprendizagem para o Laboratório Rotacional
(C1) Muito. Tópicos importantes e relevantes principalmente para o momento que estamos vivendo, praticamente uma revolução tecnológica docente e discente. Este material do curso veio de encontro às nossas necessidades e demandas das escolas, que nos exigem um processo de melhoria contínua, conhecimentos avançados e metodologias específicas para entregar um trabalho de qualidade. Foi através da análise do material exposto, principalmente dos conceitos e modelos de planejamentos que tinha disponível no ambiente, que as	Mudança de postura professor e aluno.  Formação Continuada para o uso das TDICs  Roteiros de aprendizagem para o Laboratório

ideias surgiram para elaborar o meu planejamento. Confesso que me surpreendi com a qualidade do meu planejamento.	Rotacional
(C3) Sim, sem dúvida. O material pedagógico disponibilizado na plataforma contribuiu muito para a elaboração do planejamento, visto que apresentou informações que eu, até então, desconhecia. Nos foi apresentado o que é e como funciona o modelo rotacional de ensino, seguido de muitas dicas e exemplos de aplicação deste.	Habilidades e competências docentes para o século XXI Roteiros de aprendizagem para o Laboratório Rotacional
(C4) Sim, esclareceu sobre como utilizar os recursos da sala informática em nossos planejamentos para o ensino híbrido.	Roteiros de aprendizagem para o Laboratório Rotacional
(C5) Sim, pois os exemplos e materiais apresentados foram bem explicativos.	Ensino e aprendizagem
(C6) Sim, a variedade de materiais sobre cada tópico facilitou muito o entendimento sobre o assunto.	Ensino e aprendizagem
(C7) O material disponibilizado na plataforma contribuiu para minha formação. Os materiais disponibilizados eram claros e didáticos. Além das variedades.	Habilidades e competências docentes para o século XXI
(C8) Sim, deixando clara esta forma de trabalho de laboratório rotacional, o que facilitou a realização do planejamento da aula.	Roteiros de aprendizagem para o Laboratório Rotacional

Fonte: Elaboração da autora

No Quadro 9 busca-se resgatar o pensamento da coletividade, na seguinte questão: Quais os desafios encontrados na elaboração do planejamento das aulas no Laboratório Rotacional, proposto nesta formação?

Quadro 9 - Instrumento de Análise C

Expressões-chave	Ideias centrais
(C1) Meu maior desafio foi elaborar um planejamento utilizando ferramentas digitais educacionais.	O desafio docente frente às novas TDCIs
(C2) Um dos principais desafios foi adequar o planejamento	Domínio Tecnológico

de acordo com meus conhecimentos prévios, ou seja, colocar no planejamento recursos digitais que fossem familiar a mim e aos alunos, que eu soubesse dominar para trabalhar com eles, além de perceber que para utilizar o modelo laboratório Rotacional e todos os outros modelos e professor tem que ter uma postura protagonista, para incentivar o aluno a ser ativo incentivando na busca do aprendizado com prazer.	Professor mediador Aluno autônomo
(C3) Sendo algo novo, houve uma certa insegurança de minha parte. Porém, é um assunto que muito me agrada, pois sei da necessidade de nós, professores, nos aprimorarmos cada vez mais.	O desafio docente frente às novas TDCIs
(C4) Encontrar o mais simples e fácil de compreensão dos conteúdos para os alunos.	Domínio Tecnológico Pedagógico
(C5) Pensar em metodologias que uma atividade não dependa da outra.	Desacomodação docente
(C6) O desafio inicial é propor algo viável, tendo em vista a realidade da escola e também a capacidade e autonomia dos alunos.	Desacomodação docente
(C7) Não encontrei desafios na elaboração do planejamento. Acredito que isso seja devido a qualidade dos materiais que me instrumentalizam e pelas ferramentas ali apresentadas.	Curadoria personalizada
(C8) O maior desafio para mim foi encontrar a habilidade para trabalhar com a turma, que melhor se adaptasse a este modelo de ensino híbrido Laboratório Rotacional.	Habilidades e competências docentes para o século XXI

Fonte: Elaboração da autora

Por fim, o Quadro 10 busca resgatar o pensamento da coletividade, na seguinte questão: Quais sugestões tu farias para melhoria desta proposta de formação continuada através da plataforma digital educacional?

Quadro 10 - Instrumento de Análise D

Expressões-chave	Ideias centrais
(C1) Minha sugestão é mais formação continuada, especialmente sobre o uso das ferramentas digitais.	Formação Continuada para o uso das TDCIs

(C2) Sugiro que tenha um tópico de como avaliar os alunos usando laboratório rotacional.	Avaliação discente
(C3) No momento, não consigo pensar em uma melhora dessa proposta, visto que a professora formadora se colocou à nossa inteira disposição, doando muito de seu tempo. Oferecendo, inclusive, encontros síncronos e assíncronos.	Professor mediador
(C4) Mais reuniões online com os cursistas para troca de ideias.	Interação
(C5) Com aulas online (síncronas) pensando no passo a passo com a ajuda do professor formador tirando as dúvidas ao mesmo tempo que vamos construindo o processo do planejamento. Muitas teorias acabam por atrapalhar o pensar na prática do dia a dia do professor.	Interação Colaboração Saberes docentes
(C6) Minha sugestão seria uma reunião para discutir o que foi produzido, momento em que poderíamos expor o que entendemos e tirar dúvidas.	Feedback formativo Interação
(C7) Eu sugiro um pouco mais de tempo entre a abertura da sala e a entrega do planejamento. As tarefas e atividades do dia a dia, às vezes, nos deixam muito assoberbados e cansados.	Trabalho docente
(C8) Proposta de formação maravilhosa, o objetivo desta proposta é claro. Cabe a nós professores se ambientarem a esta forma de trabalho desenvolvendo a criatividade para trabalhar algumas habilidades que muitas vezes precisam se tornar mais prazerosas para haver um aprendizado significativo.	Domínio Tecnológico Pedagógico

Fonte: Elaboração da autora

Os quadros apresentados demonstram a utilização da técnica do DSC para sintetizar os discursos-sínteses dos docentes, permitindo analisar a percepção destes em relação à formação continuada realizada.

## 5.2 Discussão dos Resultados

Como anteriormente mencionado, a pesquisa se deu a partir da investigação de professores atuantes na Educação Básica, que realizaram em serviço, um curso de formação continuada com o objetivo de compartilhar saberes acerca do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, sua aplicabilidade através de um planejamento bem estruturado, utilizando diversos recursos digitais educacionais.

A seguir serão analisados os discursos gerados a partir dos resultados obtidos através da aplicação do instrumento de pesquisa com questões abertas.

Para a pesquisadora, também docente e desenvolvendo a função de coordenadora pedagógica, ficou evidente o quanto momentos como esses, de realização de formações pedagógicas, são importantes para o conhecimento e o aperfeiçoamento das práticas em sala de aula. Os docentes, sujeitos da pesquisa, tiveram a oportunidade de refletir sobre a ação docente e a necessidade de reconhecer o compromisso com a educação, com relação ao contexto educacional, no qual a incorporação das tecnologias digitais não pode se dar meramente como ferramentas adicionais, complementares aos tradicionais processos de ensinar e aprender, mas sim necessitam ser incorporadas como elementos transformadores da realidade da sala de aula.

O Quadro 11 apresenta o Discurso A, gerado a partir da expressão-chave com ideia central “Formação Docente e Ensino Híbrido”.

#### **Quadro 11 - Discurso Coletivo A: Formação docente e Ensino Híbrido**

O curso proporcionou aquisição de conhecimentos novos, esclarecendo dúvidas acerca dos modelos de ensino híbrido, principalmente os modelos que estão de acordo com a realidade da escola estudada, proporcionou conhecimento e entendimento de como funciona e se planeja as aulas no modelo de ensino híbrido laboratório rotacional. O acesso ao ambiente de acordo com nossa disponibilidade de tempo facilitou a participação. Ademais, o conteúdo personalizado facilitou a aprendizagem. Sendo assim, os novos conceitos e novas experiências apresentadas, fizeram os professores buscarem se atualizar para tentar aplicar aulas dinâmicas e mais participativas, ampliando a percepção a respeito dos recursos digitais e as diversas possibilidades que eles apresentam.

**Fonte: Elaboração da autora**

Conforme anteriormente fundamentado por Moran (2010), uma boa escola precisa de docentes mediadores, motivados, experimentadores, presenciais e virtuais; de mestres menos falantes, mais orientadores; de menos aulas informativas, e mais atividades de pesquisa e experimentação; de desafios e projetos. Todos estes pontos corroboram para a prerrogativa de que os docentes necessitam passar por uma experiência inovadora, mas como estudantes, para sentirem e refletirem em suas práticas. A vivência os torna confiantes e capazes de realizar atividades diferenciadas. Neste sentido, no DSC A, os docentes percebem a relevância e importância da formação em razão dos novos conhecimentos adquiridos para docência na atualidade.

Na educação da era digital, o saber é construído de forma conjunta, no diálogo mediado pelo professor. Além disso, o ensino não precisa mais ser limitado a um espaço ou momento determinado, o aspecto portátil da aprendizagem móvel permite que ela aconteça sem um lugar fixo, favorecendo uma interação mais imediata, pessoal, espontânea, contextual e contínua, borrando por vezes a fronteira que divide o entretenimento da educação (ARRUDA, 2013). Com isso, para que o processo de ensino e de aprendizagem ocorra de forma eficaz, é preciso que o docente inclua no seu planejamento as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

Sendo assim, as TDICs nos últimos anos têm possibilitado novas condições de organização e continuidade, flexibilização dos tempos e espaços, interações aluno/aluno, aluno/professor, aluno/informação, aluno/professor-conhecimento, as quais visam uma educação condizente às demandas atuais.

Tardif (2002) ressalta que tanto em suas bases teóricas quanto em suas consequências práticas, os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Segundo os docentes pesquisados, há uma preocupação com a formação continuada, enfatizando a indicação do autor.

O Quadro 12 apresenta o Discurso B, gerado a partir da expressão-chave com ideia central “Laboratório Rotacional: planejamento de aulas para geração do século XXI”.

**Quadro 12 - Discurso Coletivo B: Laboratório Rotacional: planejamento de aulas para geração do século XXI**

Os materiais do curso vieram ao encontro às necessidades docentes e demandas das escolas, que nos exigem um processo de melhoria contínua, conhecimentos avançados e metodologias específicas para entregar um trabalho de qualidade aos alunos. Desta forma, os objetos de conhecimentos expostos na plataforma digital educacional, foram relevantes, explicativos, como também claros e bem didáticos, que nos levaram a despertar ideias, facilitando assim, a elaboração do planejamento de aulas, para o Laboratório Rotacional. Ademais, nos foi apresentado o que é e como funciona o modelo rotacional de ensino, seguido de muitas dicas e exemplos de aplicação deste.

**Fonte: Elaboração da autora**

A nova cultura da aprendizagem exige dos estudantes, cada dia mais, a construção e a reconstrução dos conteúdos recebidos, em vez da mera aquisição de verdades absolutas. Nesse contexto, Pozo (1996) lembra que o trabalho do



professor não se deve limitar à transmissão de conhecimentos, mas a incentivar o uso de estratégias de aprendizagem. Sendo assim, os sujeitos relatam que os conteúdos da formação abordaram o uso de novas estratégias de ensino, utilizando uma metodologia inovadora de ensino capaz de motivar os alunos para o aprendizado autônomo.

No Quadro 13 é apresentado o Discurso C, gerado a partir da expressão-chave com ideia central “Desafios docentes para habilidades e competências do século XXI”.

**Quadro 13 - Discurso C: Desafios docentes para habilidades e competências do século XXI**

O desafio maior foi elaborar um planejamento utilizando as ferramentas digitais educacionais. Por consequência, adequar o planejamento com recursos digitais que fossem de domínio docente e discente, além de perceber que para utilizar o modelo laboratório Rotacional, o professor precisa ter uma postura protagonista de mediador, tornando o aluno ativo na busca autônoma do aprendizado. Por conseguinte, esta insegurança indica a necessidade dos professores de aprimorarem cada vez mais, o domínio tecnológico e pedagógico. Ademais, é preciso pensar em metodologias e habilidades em que uma atividade não dependa da outra nos dois espaços, propondo algo viável, tendo em vista a realidade da escola e também a capacidade e autonomia dos alunos.

**Fonte: Elaboração da autora**

Para Vasconcellos (2000), o planejamento deve ser compreendido como um instrumento capaz de intervir em uma situação real para transformá-la. É uma mediação teórico-metodológica para a ação consciente e intencional que tem por finalidade fazer algo vir à tona, fazer acontecer, para isto é necessário estabelecer as condições materiais, bem como a disposição interior, prevendo o desenvolvimento da ação no tempo e no espaço, caso contrário, vai se improvisando, agindo sob pressão, administrando por crise. Tem-se reservado ao planejamento a função de direcionar o trabalho para que ele aconteça conscientemente, organizando e proporcionando mudanças.

Quanto ao fazer docente, em tempos de inovações tecnológicas, Moran (2006) afirma que com o passar dos anos, o professor ensinará menos, orientará mais, articulando melhor o conteúdo e o conhecimento, interagindo mais com os alunos. Partindo do entendimento da importância de se inserir de forma efetiva o uso das diversas formas de tecnologias digitais no contexto educacional da sala de aula, faz-se necessário elaborar o planejamento, para que a execução ou avaliação do ensino e da aprendizagem não seja branda. Deste modo, é primordial relacionar o

planejamento ao uso dos recursos digitais educacionais, que tem um caráter condicionado a transformação, pois ao final da execução deste espera-se que o objetivo seja alcançado e promova uma mudança de comportamento do aluno frente ao conhecimento. Percebe-se ainda uma falta de domínio por parte dos docentes nas questões referentes às mídias digitais para inspirarem na sua prática pedagógica.

O Quadro 14, por sua vez, apresenta o Discurso D, gerado a partir da expressão-chave com ideia central “Observações acerca da proposta de Formação Continuada”.

**Quadro 14 - Discurso D: Observações acerca da proposta de Formação Continuada**

A professora formadora colocou-se à inteira disposição, oferecendo, encontros síncronos e assíncronos, porém a formação continuada, especialmente sobre o uso das ferramentas digitais, necessita de mais interação on-line ou presencial, para construir em conjunto o processo do planejamento de aulas para o Laboratório Rotacional, em virtude das tarefas e atividades da prática docente, nos deixarem muito assoberbados e cansados. Sendo assim, a proposta de mais reuniões para discutir o que foi produzido, seria também um momento em que poderíamos expor o que entendemos e tirar dúvidas. Em contrapartida, também cabe a nós professores nos ambientar sobre esta forma de trabalho, desenvolvendo a criatividade para trabalhar algumas habilidades que muitas vezes precisam se tornar mais prazerosas para haver um aprendizado significativo.

**Fonte: Elaboração da autora**

Segundo Nóvoa (2001), o professor necessita de novas competências para atuar na sociedade do século XXI. Para o autor, o docente não é mais um mero transmissor de conhecimentos como ocorria em séculos anteriores. O professor é um organizador de aprendizagens via os novos meios informáticos e das novas realidades virtuais. Além de organizador, cabe ao professor a competência de conhecer e reelaborar o conhecimento de maneira a compartilhar com os diferentes alunos que compõem o grupo. Para se apropriar dessas competências, o docente necessita receber formação que atenda às novas necessidades da sociedade.

Neste sentido, Tardif (2002) defende que os professores partilham os seus saberes uns com os outros através do material didático, dos ‘macetes’, dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula, etc. Além disso, eles também trocam informações sobre os estudantes. Em suma, eles dividem uns com os outros um saber prático sobre sua atuação.

Os discursos ainda ressaltam que além de estudar, refletir sobre o Ensino Híbrido, se faz necessário o oportunizar um espaço e tempo para troca de ideias sobre o planejamento das aulas nos moldes do Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

## 6 PRODUTO EDUCACIONAL

Esta pesquisa desenvolveu como produto educacional uma proposta de intervenção para formação docente, contemplando o uso da plataforma digital Google Classroom para hospedar o curso de formação continuada, apresentando conhecimentos relativos à elaboração de planejamentos para aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional. O curso pode ser acessado através do link “<https://classroom.google.com/c/MzMyMjk3Njl4MDM0?cjc=4nqf2hj>”.

Esse produto educacional foi elaborado por meio de uma abordagem de pesquisa qualitativa, onde as interações ocorreram constantemente de forma síncrona e assíncrona, bem como a partir das contribuições da pesquisa bibliográfica, sendo constituído por um conjunto de mídias digitais, apresentadas em forma de textos, imagens, vídeos, links, aplicativos e ferramentas, que foram disponibilizadas na sala de aula do Google Classroom, direcionada aos professores do ensino fundamental. A proposta de intervenção para formação docente foi elaborada para promover sugestões de práticas educativas relacionadas ao desenvolvimento de planejamentos de aulas para utilização do Laboratório Rotacional, bem como relatar, sugerir e difundir entre os coordenadores pedagógicos a proposta de formação continuada através de uma plataforma digital educacional.

No curso de formação docente foi disponibilizado o passo a passo da experiência da utilização do Google Classroom como um recurso de apoio para formação continuada docente, abordando sugestões de estratégias para auxiliar os professores a trabalharem com o Ensino Híbrido.

Além de estar no Apêndice F desta dissertação, o produto educacional será disponibilizado no ProEdu, o repositório de objetos educacionais da rede profissional e tecnológica (Rede e-Tec Brasil) da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação. Neste repositório, os objetos educacionais são armazenados e catalogados para acesso público universal, promovendo o compartilhamento e oferta de conteúdo educacional acessível como política pública do Estado, bem como a ampliação do conteúdo disponibilizado.

## 7 CONCLUSÕES

O mestrado profissional “ênfatiza estudos e técnicas diretamente voltadas ao qualificado desempenho profissional” (BRASILEIRO, 2016, p.16). Nesse sentido, Moreira (2004) reitera que a pesquisa no mestrado profissional em ensino deve ter as seguintes características: aplicada, descrevendo o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais.

É preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto fundamental no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e saberes escolares, assim é necessário que se supere os modelos pedagógicos já ultrapassados, indo além, para poder incorporar novas tecnologias a este modelo.. Diante disso, temos que entender que, a inserção das TICS no ambiente educacional, depende primeiramente da formação do professor em uma perspectiva que procure desenvolver uma proposta que permita transformar o processo de ensino em algo dinâmico e desafiador com o suporte das tecnologias.

Sendo assim, considerando o problema desta pesquisa, de como um curso de formação continuada docente pode contribuir para o planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, é possível observar que os docentes ao utilizarem e acessarem os recursos tecnológicos digitais, em benefício do processo de ensino e de aprendizagem, também estão desenvolvendo habilidades e competências para o desenvolvimento da própria fluência digital em relação ao uso pedagógico desses recursos. Neste sentido, os resultados obtidos mostraram que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, considerando o desenvolvimento, como produto educacional, de um curso de formação continuada para elaboração do planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, direcionado a docentes do Ensino Fundamental, utilizando assim uma plataforma digital de aprendizagem.

Entende-se ainda que estes resultados caracterizaram a contribuição do curso de formação para o planejamento das aulas. Neste sentido, observa-se que a interatividade com a própria plataforma digital educacional, enriqueceu a formação

continuada de docentes, tornando este momento como letramento digital, priorizando além de orientações baseadas em práticas reflexivas e participação crítica, a colaboração para atuação dos tempos atuais, que exigem novos comportamentos que ensejam uma construção do conhecimento tanto individual como coletiva, em uma relação de parceria e colaboração. Identificando o perfil dos docentes, foi possível perceber o que há de comum e de diferente entre eles e suas práticas pedagógicas e conhecimentos em relação às novas metodologias de ensino.

Sobre os desafios enfrentados quanto ao planejamento de uma aula com apoio das tecnologias digitais, os sujeitos relataram ter ainda insegurança em relação à escolha do recurso ou ferramenta digital utilizar, ou seja, qual recurso melhor se encaixa em qual habilidade ou objeto de conhecimento trabalhado.

Quanto aos modelos de planejamentos de aulas, que foram apresentados na proposta de intervenção para formação docente, os sujeitos relataram que o material do curso veio ao encontro das necessidades e demandas da escola, que exigem um processo de melhoria contínua, conhecimentos avançados e metodologias específicas para entregar um trabalho de qualidade aos alunos da atualidade.

A análise dos dados obtidos com as respostas dos sujeitos da pesquisa nos instrumentos de coleta de dados, demonstrou que o produto educacional desenvolvido, pode ser uma alternativa eficiente quando adequadamente planejada para atender às reais necessidades dos docentes, sendo capaz de atingir os objetivos propostos com rapidez, qualidade, baixo custo, atendendo a um grande número de docentes o qual apresentou resultados satisfatórios para a formação docente continuada proposta.

Ainda, este produto educacional oferece estruturas múltiplas e flexíveis de ensino e de aprendizagem, as quais conseguem atender a diferentes interesses e estilos de aprendizagem, algo um pouco difícil de acontecer apenas por meio do ensino presencial. A formação, também conseguiu fomentar a reflexão sobre as inúmeras possibilidades de planejamentos de aulas mediadas por meio das tecnologias digitais.

Acredita-se que o produto educacional aqui desenvolvido, sirva para além da atuação docente na atualidade, podendo contribuir de maneira relevante com a prática pedagógica dos docentes do ensino fundamental, trazendo a estes novas experiências e conhecimentos, facilitando a rotina pedagógica para o uso do modelo

de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, através de planejamentos bem estruturados. Ademais, este curso de formação docente pode ser utilizado para abordar outras temáticas relacionadas à formação de docentes, inclusive os outros modelos de Ensino Híbrido. Sendo assim, entende-se como possibilidade de trabalhos futuros uma pesquisa, através da qual sejam aplicados os planejamentos elaborados pelos sujeitos referente ao Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, de modo que a prática aconteça efetivamente.

É imprescindível, portanto, munir os educadores de conhecimento não só sobre como utilizar as TDICs, mas também sobre como e porquê utilizá-las em prol do desenvolvimento de habilidades, da construção do saber e da aprendizagem de uma forma a integrar diversos espaços e recursos digitais, através de planejamentos de aulas bem estruturadas, para que todos os sujeitos envolvidos no processo possam transformar-se e transformá-los.

## 8 REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Artmed Editora, 2001.

ALMEIDA, A. N. **Formação continuada de professores de matemática na perspectiva do ensino híbrido**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico Instituição de Ensino) - Instituto Federal., Ciências e Tecnologia do Amazonas, 156f. 2017.

ALMEIDA, M. E. B; PRADO, M. E. B. B. Integração tecnológica, linguagem e representação. 2009. Disponível em: <http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2009/02/integracaotecnologica-linguagem-e.html> Acesso:out/2021.

AGUIAR, C. E. P.; DE CASTILHO, R. B. O Laboratório Rotacional no Ensino Híbrido: do desafio à realidade educacional da era tecnológica. *Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)*, v. 5, n. 11, 2019.

ALMEIDA, C. DOS S.; TASSONI, E. C. M. O coordenador pedagógico e a formação continuada no programa Ler e Escrever. **Linhas Críticas**, v. 20, n. 43, p. 665-686, 11.

ARAÚJO, H. M. C. **O uso das ferramentas do aplicativo "Google sala de aula" no ensino de matemática**. Dissertação. Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, 2016.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org). **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH Lilian; MORAN, José. (Org.) **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. : uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018

BACICH, L.; MORAN, J.; FLORENTINO, E. **Educação híbrida: reflexões para a educação pós-pandemia**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: [https://ceipe.fgv.br/sites/ceipe.fgv.br/files/artigos/ceipe\\_politicas\\_educacionais\\_em\\_acao\\_14\\_educacao\\_hibrida.pdf](https://ceipe.fgv.br/sites/ceipe.fgv.br/files/artigos/ceipe_politicas_educacionais_em_acao_14_educacao_hibrida.pdf)

BACICH, L.; PIRES, M. P. **A formação de professores em tempos de cultura digital**. *Revista Pátio*. Setembro/Novembro 2017.

BELLONI, M. L.; BÉVORT, E. Mídia-Educação: Conceitos, História e Perspectivas. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set. / dez. 2009. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso julho 2020.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Mídias na Educação**. 2017. <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12333:midias-na-educacao>. Acesso em: julho 2020.



BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de Produção de Textos Acadêmicos e Científicos**. 5ª reimp. São Paulo: Atlas, 2016.

BROD, F. A. T. **Redes de conversação como possibilidade de formação do professor tutor virtual na mediação pedagógica da educação profissional a distância**. Rio Grande, RS: FURG, 2014, Tese (Doutorado em Educação em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande, 2014.

CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997.

CAMILLO, C. M. Blended Learning: uma proposta para o Ensino Híbrido. **Revista: EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, v. 5, n. 7, Dourados, MS, 2017.

CARVALHO, C. R. **As tecnologias móveis na escola e o trabalho docente: as contribuições de uma pesquisa intervenção na formação continuada de professores da educação básica**. Presidente Prudente: 2017.

CASTRO, E. A.; COELHO, V.; SOARES, R.; SOUSA, L. K. S. de; PEQUENO, J. O. M.; MOREIRA, J. R. Ensino Híbrido: Desafio da contemporaneidade? **Periódico Científico Projeção e Docência**, v.6. n.2, 2015.

Cervi, E. U. (2018). Análise de conteúdo automatizada para conversações em redes sociais: uma proposta metodológica. In: **Anais do 42º Encontro Anual da Anpocs**. São Paulo: Anpocs.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva. Uma introdução à teoria dos híbridos**. Instituto Península (Trad.). Fundação Lemann. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

CORADINI, F. S. A educação híbrida no processo de formação de professores mediado pelas funcionalidades da rede social Edmodo. **Revista Educacional Interdisciplinar**. v. 6, n. 1, 2017. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/598>. Acesso em: agosto 2020.

Custódio, T. V.; Brod, F. A. T.; Lopes, J. L. B. (2016). Tecnologia digital como recurso didático para potencializar o processo de aprendizagem em desenho técnico na educação profissional. **Revista Thema**, 13(2), 80-98. Acesso em: outubro, 2021.

DANIELA DOTTA MARTINS KANASHIRO, Monia. Formação de Professores para o Ensino Híbrido. **CIET: ENPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722 Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/578>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

DENZIN, N. K; LINCOLN, I. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 1998.

DEMO, P. Habilidades do Século XXI. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://www.senac.br/BTS/342/artigo-1.pdf>>. Acesso em: 24 jul 2020 .

DIONNE, H. **A pesquisa-ação para o Desenvolvimento Local**. Brasília-DF: Líber, 2007

DOS ANJOS, R. A. V.; DA SILVA, L. M.; DOS ANJOS, A. M. ENSINO HÍBRIDO: ORGANIZAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DE CONCEITOS COM BASE EM REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, 2019, 6.2: 203-220.

DOS Santos, M. E. E. **Educação e Contemporaneidade em Michel Serres** 1.Pro-Posições [online]. 2015, v. 26, n. 1 [Acessado 4 Novembro 2021] , pp. 239-257. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-7307201507615>>

ELLIOT, J. **Action research f Action research for educational change. tional change** Filadélfia: Open University Press, 1991.

FARIA, E. T. O professor e as novas tecnologias. **Ser professor**, v. 4, p. 57-72, 2004.

Fishman, B. Possible futures for online teacher professional development. In C. Dede, A. Eisenkraft, K. Frumin, & A. Hartley (Eds.), **Teacher learning in the digital age: Online professional development in STEM education** (pp. 13–30). Cambridge, MA: Harvard University Press.2016.

FRAWLEY, W. **"Vygosky e a ciência cognitiva: linguagem e interação das mentes social e computacional"**. Porto alegre: ARTMED, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p. (Coleção Leitura).

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, dez. 2010.

GUTIÉRREZ, A.; TYNER, K. **Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital**. *Comunicar*, v. 19, n. 38, 2012.

HENGEMÜHLE, A. **Desafios educacionais na formação de empreendedores**. Porto Alegre: Penso, 2014.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Trad. de M. Cristina G. Monteiro. Porto Alegre: Penso 2015.

IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança é a incerteza. **Coleção Questões da Nossa Época**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

KENSKI, V. M.; OLIVEIRA, G. P.; CLEMENTINO, A. "Avaliação em Movimento: Estratégias Formativas em Curso On-Line". In: SILVA, Marco & SANTOS, Edméa (orgs.). **Avaliação da Aprendizagem em Educação On-Line**. São Paulo: Loyola, 2006, pp. 79-108.

KHAN, S. **Um mundo, uma escola: a educação reinventada**. Tradução George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014

KOEHLER, M. J.; MISHRA, P.; CAIN, W. Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? **Virtualidad, Educación y Ciencia**, n. 10, ano 6, p. 9-23, 2015. Disponível em: <<https://www.punyamishra.com/wpcontent/uploads/2016/08/11552-30402-1-SM.pdf>> Acesso em 24 abril. 2021.

Kraviski, M. R. **Formar-se para formar: formação continuada de professores da educação superior — em serviço — em metodologias ativas e ensino híbrido**. 2019. 130 f.. Dissertação - Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, 2019.

LEAL, R. B. Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. **Revista Iberoamericana de educación**, v. 37, n. 3, p. 1-6, 2005.

LEFÉVRE, F.; LEFÉVRE, A. M. **O Sujeito Coletivo que fala**. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/icse/v10n20/17.pdf>>. Acesso em: 13/09/2018.

LEMOV, D. Aula nota 10: 49 **Técnicas para ser um professor campeão de audiência**. 4ª edição. Da Boa Prosa. São Paulo, 2011.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos I. da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Formação do professor. 1994

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educacionais e profissão docente**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**. v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.

LUCKESI, C. O papel da didática na formação do educador. In CANDAU, Vera Maria. **A didática em questão**. Editora Vozes, 2009.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. In. **Eccos revista científica, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 79-88, 2002**. Disponível em: . Acesso em outubro. 2021.

\_\_\_\_\_; MASETTO, M. O professor Iniciante no ensino superior: aprender, atuar e inovar. São Paulo: Editora Senac, 2013.

MANFREDI, S. M. Trabalho, qualificação e competência profissional - das dimensões conceituais e políticas. **Educ. Soc.** v.19 n.64 Campinas set. 1998.

MARTINS, L. B.; ZERBINI, T. Escala de Estratégias de Aprendizagem: evidências de validade em contexto universitário híbrido. **Psico USF**, v. 19, n. 2, p. 317-328, 2014.

MATTAR, J. RAMOS, D. K. **Metodologia da pesquisa em educação**. 2020. Disponível em: <https://moocead.net/course/view.php?id=12>. Acesso em: 30 de agosto, 2020.

MAZUR, S. M. L. 2012. **As diferentes tendências em educação matemática e o seu significado para o estudo dessa ciência**. Medianeira. Acesso em agosto de 2020.

MIRANDA, R. V. et al. Ensino Híbrido: Novas Habilidades Docentes Mediadas pelos Recursos Tecnológicos. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, p. 18-18, 2020.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, Waynesville, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, jun. 2006.

MODELSKI, D. **Competências docentes relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2014.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. In: MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas, SP: Papirus. 2006.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, J. Educação Híbrida – Um conceito-chave para a educação, hoje. \_\_ In: BACICH, L.; TANZI NETO, A. TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. 2 reimp. Porto Alegre: Penso, 2015. cap. 01, p. 27-45.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MOREIRA, M. A. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós Graduação**, Brasília, v.1, n.1, p.131-142, jul. 2004.

MORIN, E.; ALMEIDA, M. C.; CARVALHO, E. A. (Org.). **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. 6 Ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, v. 5, n. 2, p. 154-164, 13 out. 2014.

NASCIMENTO, M. das G. **A formação continuada dos professores: modelos, dimensões e problemática**. Ciclo de Conferências da Constituinte Escolar. Caderno Temático, Belo Horizonte, n.5, jun. 2000.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. **Avaliação: Da Excelência à Regulação das Aprendizagens Entre Duas Lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PLACCO, V. M. N. S.; SOUZA, V. L. T. Diferentes Aprendizagens do Coordenador Pedagógico. ALMEIDA, L. R. e PLACCO, V.M.N.S. – **O Coordenador Pedagógico e o atendimento à diversidade**. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

PRADO, M. E. B.; ALMEIDA, M. E. B. Redesenhando estratégias na própria ação: formação do professor a distância em ambiente digital. **VALENTE, JA; PRADO, MEBB; ALMEIDA, MEB Educação a distância via Internet**. São Paulo: Avercamp, p. 71-85, 2003.

PRENSKY, M. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. In: **Conjectura**. v. 15, n. 2, p.201-204, ago. 2020.

POCHO, C. L. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 2004.

ROMERO, C. S. Competencias del profesorado ante el reto intercultural y TIC. In: AMARAL, S. F.; GARCÍA, F. G.; RIVILLA MEDINA, A. (Org.). **Aplicaciones educativas y nuevos lenguajes de las TIC**. Campinas: Graf. FE, 2008.

ROUSSEAU, J. **Do Contrato Social. Ensaio sobre a origem das línguas. Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens. Discurso sobre as ciências e as artes**. Tradução de Lourdes Santos Machado. 3.º Ed. São Paulo. Abril Cultural (Os Pensadores), 1983.

SANCHOTENE, I. J.; ENGERS, P. B.; RUPPENTHAL, R.; ILHA, P. V. (2021). **Competências Digitais Docentes e o Processo de Ensino Remoto Durante a Pandemia da Covid-19**. EaD Em Foco, 10(3).

SANTOS, G. Espaços de Aprendizagens. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. Cap.5.

SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. (Org.) **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002.

SHULMAN, Lee S. Those Who Understand: knowledge growth in teaching. **Educational Research**.v. 12, n. 2, p. 4 – 14, 1986.

SILVA, R. M.; DEUSA, M.; MARQUES, R. C. C. B. Modificando, ampliando e ressignificando a avaliação através da plataforma MOODLE. In. Simpósio Internacional de Educação a Distância. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/79280/46206>. Acesso em outubro de 2021.

SILVA, M. Criar e professorar um curso online: relato de experiência. **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**, 2003, 51-73.

SOUZA, A.; SOUZA, F. Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Relato de aplicação no ensino médio. 2016. 27 f. **TCC (Graduação)**, Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Rio Tinto, 2016.

SOUSA, S. O. TERÇARIOL, A. A. L.; GITAHY, R. R. C. Conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo: construção de conceitos e habilidades didáticas. **Perspectiva**, v. 35, n. 4, p. 1215-1239, 2017. Disponível em: Acesso em abril. 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TAROUÇO, L. Um panorama da fluência digital na sociedade da informação. In: BEHAR, P. (org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 17 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

TORRES, K. A. et al. Implantação da Metodologia Híbrida (blended learning) de educação numa instituição de ensino privada. In: **Anais do ESUD 2014 - XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA**. Florianópolis, 2014. p. 2354 - 2365. Disponível em: <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128096.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

VALE, L. **Rotação por estações: guia completo escrito por duas professoras**. Disponível em: <https://silabe.com.br/blog/rotacao-por-estacoes/> Acesso em: 19 jun. 2019.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. BACICH, L.; MORAN, J. M. (Org.). Porto Alegre:Penso, 2018.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 1ª ed. Campinas, NIED Unicamp, 1993.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico**. 9 ed. São Paulo: Libertad, 2000.

VERGARA, A. C. E.; HINZ, V. T.; LOPES, J. L. B. (2018). Como Significar a Aprendizagem de Matemática Utilizando os Modelos de Ensino Híbrido. **Revista Thema**, 15(3), 885-904. Acesso em: agosto 2020.

VIGOTSKY, L. S.; COLE, M. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WEBER, D. J. Reflexões sobre processos educativos em espaços virtuais de instituições culturais. **Revista De Estudios E Investigación En Psicología Y Educación**, v. 13, 2017, p.016-020. Disponível em: <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.2162>. Acesso em: agosto 2020.

ZABALZA, M. A. **Qualidade em educação infantil**. Porto Alegre: Arned, 1998.

## APÊNDICE A - Autorização para Realização da Pesquisa

### AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Solicitação: Exmo. Sr. Secretário Municipal de Educação e Desporto do Município de Pelotas/RS.

Vimos por meio deste solicitar autorização para aplicar um questionário aos docentes de uma turma dos Anos Finais do Ensino Fundamental (2020) da Escola Municipal de Ensino Fundamental Frederico Ozanan referente a seguinte pesquisa desenvolvida no mestrado:

Instituição de Ensino: Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus Pelotas – Visconde da Graça (IFSul/CaVG) Especificação da pesquisa:

Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação - Linha de Pesquisa: Tecnologias na Educação

Título da pesquisa: Formação Continuada de Docentes do Ensino Fundamental para o Planejamento das Aulas no Modelo Laboratório Rotacional através de uma Plataforma Digital Educacional.

Orientador: Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes

Coorientador: Prof<sup>a</sup> Dra. Verlani Timm Hinz

Pesquisadora: Adriane Carrilho Esperança

---

Pesquisadora

---

Orientador



## **APÊNDICE B - Instrumento de Coleta de Dados - Diagnóstico Sujeitos da Pesquisa**

Prezado Professor,

A proposta deste estudo surgiu da inquietação do cotidiano profissional da pesquisadora, tendo em vista sua atuação como Coordenadora Pedagógica. A pesquisa consiste em desenvolver um produto educacional que contemple a formação continuada dos docentes, através de uma plataforma digital educacional, para uso do modelo Laboratório Rotacional, tendo como foco principal propostas pedagógicas relevantes pautadas em planejamento para o uso deste modelo de Ensino Híbrido.

Este instrumento de coleta de dados tem por objetivo registrar suas percepções, bem como identificar o perfil dos sujeitos da pesquisa, no intuito de buscar estratégias em relação a formação continuada para utilização do Laboratório Rotacional. Os dados coletados serão utilizados em uma pesquisa de Mestrado que desenvolvo no Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação no IFSul/CaVG. Desde já agradeço sua participação. Seus dados serão mantidos em anonimato.

Formulário disponível em: <https://forms.gle/N1xNEtnQRnny3kiHA>

### **FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO MODELO LABORATÓRIO ROTACIONAL ATRAVÉS DE UMA PLATAFORMA DIGITAL EDUCACIONAL**

1. Qual seu nível de Escolarização:

- ( ) Graduação
- ( ) Especialização
- ( ) Mestrado
- ( ) Doutorado

2. Área de Atuação: \_\_\_\_\_

3. Tempo de docência: \_\_\_\_\_

4. Você já participou de alguma capacitação ou curso sobre Tecnologias na Educação?

Sim, apenas uma vez

Duas ou mais vezes

Nunca participei

Se você marcou que participou para a resposta anterior, especifique o(s) curso(s). Caso nunca tenha participado, indique os motivos:

Responda a questão 5, caso tenha participado de cursos sobre Tecnologias na Educação.

5. A utilização do conhecimento obtido em cursos sobre Tecnologias na Educação possibilitou uma melhora na minha prática pedagógica em sala de aula.

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

6. De forma geral, minha prática pedagógica em sala de aula compreende aulas com diferentes metodologias que englobam uso de tecnologias, laboratórios e outras estratégias.

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

7. Com que frequência você utiliza os espaços digitais virtuais na sua prática em sala de aula?

Não utilizo

1 vez por semana

2 vezes por semana

Entre 3 e 4 vezes por semana

Todos os dias da semana

8- Você conhece a metodologia de Ensino Híbrido, especificamente o modelo Laboratório Rotacional?

Sim

Não

Se você selecionou NÃO e quer conhecer, clique aqui.

9- Você considera importante participar de uma formação continuada para elaboração de planejamentos para as aulas no modelo Laboratório Rotacional?

Sim

Não

Justifique: \_\_\_\_\_

10 - O que você considera necessário aprender para utilizar o modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional?

1 Para participar desta pesquisa, preencha o documento Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e envie assinado à pesquisadora.

## **APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**Projeto de Pesquisa:** Formação Continuada de Docentes do Ensino Fundamental para o Planejamento das Aulas no Modelo Laboratório Rotacional através de uma Plataforma Digital Educacional.

**Instituição realizadora da Pesquisa:** Instituto Federal Sul-rio-grandense - Campus Visconde da Graça.

**Pesquisadora responsável:** Adriane Carrilho Esperança.

**Objetivos:** desenvolver um curso de formação continuada como produto educacional, através de uma plataforma digital educacional, que contribua para a formação de docentes do Ensino Fundamental no planejamento das aulas para uso do modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

**Procedimentos a serem utilizados:** A pesquisa será produzida a partir de dados coletados junto aos docentes da EMEF Frederico Ozanan. Para isso, será solicitado que o sujeito participe de uma formação continuada por meio de um espaço digital e responda a um questionário sobre as temáticas relativas à investigação. Os dados coletados serão utilizados para tabulação e posterior análise. Há o comprometimento da pesquisadora em não divulgar os nomes dos sujeitos dessa pesquisa e nem mesmo informações que possam vir a expô-los, garantindo o sigilo e privacidade absoluto de seu anonimato. Além disso, o sujeito da pesquisa terá os esclarecimentos desejados e a assistência adequada, se necessários, antes e durante a realização da pesquisa.

Desde já agradeço sua colaboração e atenção frente a pesquisa aqui apresentada.

Pelotas, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Nome do sujeito da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito da pesquisa

## APÊNDICE D - Instrumento de Coleta de Dados Final

Prezados Professores,

Estas questões buscam identificar suas percepções sobre a experiência em relação a formação continuada através da plataforma digital educacional para o uso em sua prática pedagógica do modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

Os dados coletados serão utilizados em uma pesquisa de Mestrado que desenvolvo no Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação no IFSul/CAVG. Desde já agradeço sua participação. Seus dados serão mantidos em anonimato.

Formulário disponível em: <https://forms.gle/SnnvJEUbCxKfJqJn6>

1. Na sua opinião, a formação através de uma plataforma digital qualificou sua aprendizagem a respeito do Laboratório Rotacional? Explique.
2. Na sua opinião, o material pedagógico disponibilizado na plataforma digital educacional, contribuiu para a elaboração do planejamento ao final da formação continuada? De que maneira?
3. Quais os desafios encontrados na elaboração do planejamento das aulas no Laboratório Rotacional, proposto nesta formação?
4. Quais sugestões tu farias para melhoria desta proposta de formação continuada através da plataforma digital educacional?

## **APÊNDICE E - Texto Boas Vindas Formação Continuada**

Olá, professor(a)!

Seja bem-vindo(a) ao curso de **Formação Continuada para Capacitação na Elaboração de Planejamentos pautados no Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional**.

O objetivo geral desta formação é capacitar professores do Ensino Fundamental, em serviço, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de aulas na metodologia de Ensino Híbrido, especificamente o Modelo Laboratório Rotacional.

Tendo como preceito, os objetivos a seguir:

- Apresentar os conceitos acerca do Ensino Híbrido;
- Conhecer diferentes ferramentas educacionais digitais, para melhora da prática pedagógica docente;
- Desenvolver planejamentos de aulas, abrangendo o Modelo de Ensino Híbrido de Rotação: Laboratório Rotacional;
- Apresentar sugestões pertinentes e apropriadas ao contexto dos sujeitos, através de materiais de apoio para que sejam aplicados na sala de aula;

Esta formação, tem duração de quatro semanas, utilizando da metodologia do ensino remoto, com encontros síncronos e assíncronos, conforme cronograma disponível na sua Sala de aula Google Classroom.

O acesso a leitura e a apreciação do material disposto na plataforma digital educacional, são muito importantes para sua formação, sendo assim, que tal iniciar seu curso de formação acessando o Link?

[ENSINO HÍBRIDO: MODELO LABORATÓRIO ROTACIONAL NA PRÁTICA](#)

Proposta de Produto Educacional para pesquisa destinada ao Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias da Educação IFSUL/CAVG, conduzida pela mestrandade Adriane Carrilho Esperança, sob orientação e coorientação dos professores doutores João Ladislau Barbará Lopes e Verlani Timm Hinz.

## APÊNDICE F - Produto Educacional

01


**ADRIANE CARRILHO ESPERANÇA**

Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes (Orientador)  
Prof.ª Dra. Verlani Timm Hinz (Coorientadora)


**FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL  
PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO MODELO HÍBRIDO  
LABORATÓRIO ROTACIONAL**

**PRODUTO EDUCACIONAL**

**Proposta de intervenção para formação docente**



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
SUL - RIO - GRANDENSE  
CONHECIMENTOS. VIVÊNCIAS. INOVAÇÃO.



PPGCITED - Programa de Pós-graduação  
em Ciências e Tecnologias na Educação -  
Mestrado Profissionalizante

02

**Elaboração:**  
Adriane Carrilho Esperança  
Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes  
Prof.ª Dra. Verlani Timm Hinz

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**  
**Campus Pelotas-Visconde da Graça**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação**  
Av. Idelfonso Simões Lopes, 2791 -Bairro Arco-Íris - Pelotas/RS 96060-290  
(53)3309-5550-cavg.ifsul.edu.br



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
SUL - RIO - GRANDENSE  
CAMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRACA



**PPGCITED - Programa de Pós-graduação  
em Ciências e Tecnologias na Educação -  
Mestrado Profissionalizante** **03**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO  
MODELO HÍBRIDO LABORATÓRIO ROTACIONAL**




**ADRIANE CARRILHO ESPERANÇA**

**Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes (Orientador)**  
**Profª. Dra. Verlani Timm Hinz (Coorientadora)**

**Novembro de 2021**

**SUMÁRIO**



**04**

APRESENTAÇÃO.....05

INTRODUÇÃO.....06

CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA.....08

TÓPICOS DA FORMAÇÃO.....17

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....31

REFERÊNCIAS.....32



## APRESENTAÇÃO



05

Este Produto Educacional é resultado da pesquisa de mestrado desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Ciências e Tecnologias da Educação (PPGCITED) do Campus Pelotas - Visconde da Graça (CAVG) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Foi elaborado com base na curadoria digital e na prática realizada em parceria com os docentes sujeitos da pesquisa, bem como em uma fundamentação teórica que abrangeu trabalhos como Tardif (2014), Freire (1996), Moran (2015) e Bacich (2015).

A pesquisa explorou um curso de formação continuada para elaboração do planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, utilizando uma plataforma digital de aprendizagem, denominada Google Classroom. A partir da pesquisa realizada, este produto educacional apresenta um passo a passo da experiência da formação continuada utilizando este ambiente digital de aprendizagem.

Entende-se como relevante o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como estratégia para ensinar e aprender, visando formar docentes que habitem este espaço e o utilizem em sua potencialidade. Assim também, a expectativa é que este material possa auxiliar coordenadores pedagógicos que pretendem utilizar o ambiente digital de aprendizagem da Plataforma Google Classroom, como um espaço de formação continuada, não somente ligada diretamente a temática do Ensino Híbrido.

## INTRODUÇÃO



06

Conforme a visão de Tardif (2014), a formação continuada se caracteriza por ações formativas que contribuem para o desenvolvimento profissional, neste caso, de docentes em exercício que já passaram pela formação inicial. Neste sentido, a formação continuada de docentes é um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional, com o objetivo de assegurar um ensino de melhor qualidade, principalmente em relação ao avanço dos conhecimentos, tecnologias e as novas exigências que o meio social e político impõem ao profissional e a escola.

Moran (2007) aponta que não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico, há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar o processo. Neste sentido, percebe-se a evolução das tecnologias digitais, vem gerando grandes transformações no campo educacional, e a expectativa é que os docentes acompanhem esta dinâmica, aperfeiçoando suas competências para o uso dos espaços digitais, através de formações continuadas.

Nesta perspectiva, faz-se necessário (re)pensar estratégias pedagógicas diante das inovações possibilitadas pelo desenvolvimento tecnológico. Conforme aponta Moran (2015), estudos indicam que o Ensino Híbrido contempla estas novas abordagens e metodologias de ensino aliado às tecnologias digitais.

## INTRODUÇÃO



07

Considerando este cenário, este produto educacional apresenta um curso de formação continuada em uma plataforma digital educacional, direcionado aos docentes atuantes no Ensino Fundamental, visando contribuir na elaboração do planejamento das aulas para o Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

Esta formação é constituída por um conjunto de mídias digitais, apresentadas em forma de textos, imagens, vídeos, links, aplicativos e ferramentas, que foram disponibilizadas na sala de aula do Google Classroom.

O Google Classroom caracteriza-se como uma plataforma web on-line que simula uma sala de aula virtual oferecendo vários recursos para que os docentes e estudantes possam ingressar em um ambiente de ensino e de aprendizagem colaborativo e interativo.

Deste modo, através desta formação continuada, que é o produto educacional proposto nesta pesquisa, será possível, facilitar o fazer pedagógico dos docentes, auxiliando os mesmos na elaboração destes planejamentos nos moldes do modelo Laboratório Rotacional.

## CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA



08

O curso de formação continuada, que possibilitou esta investigação, foi concebido exclusivamente para esta pesquisa e realizou-se de forma virtual síncrona e assíncrona, contando com a participação voluntária de docentes do Ensino Fundamental da rede pública, interessados no aprimorando o planejamento pedagógico para integrar o uso das tecnologias digitais no processo educativo, pautado no Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

### PASSO 1



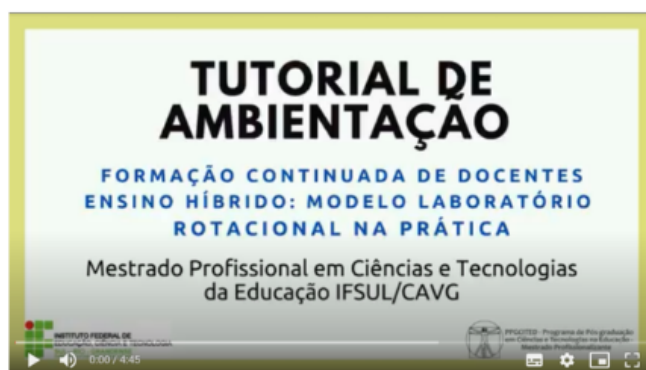
A primeira parte da pesquisa, teve início com a sensibilização dos docentes, através da apresentação da proposta da formação, em uma reunião síncrona, realizada pelo Google Meet. Ao final deste encontro síncrono, logo após a interlocução entre os sujeitos, foi aplicado o primeiro instrumento de coleta de dados através de um Formulário do Google ([Link](#)), denominado diagnóstico inicial.

Com os dados coletados neste instrumento de pesquisa, foi possível a estruturação do ambiente digital de aprendizagem, de acordo com as expectativas, percepções e demandas apresentadas pelos sujeitos, considerando as informações compartilhadas, além também do mesmo ser alimentado através das fontes estudadas.

**PASSO 2**

09

No decorrer das interlocuções com os docentes, foi identificado que alguns sujeitos apresentavam pouco nível de proficiência digital, neste sentido, foi elaborado um passo a passo no formato de um vídeo, denominado de tutorial de ambientação para o uso da plataforma. O guia teve como proposta, orientar e instigar os sujeitos para relevância da formação, apresentando cada tópico dentro da plataforma digital de aprendizagem, no formato de um tour pela formação.

**PASSO 3**

10

O vídeo denominado tutorial de ambientação, foi disponibilizado aos sujeitos, por diversos meios de comunicação virtual:

- postado no grupo de WhatsApp, criado por solicitação dos professores;
- enviado via e-mail coletado no formulário de diagnóstico dos sujeitos;
- disponibilizado no mural da sala de aula virtual no Google Classroom.



**PASSO 3**

11

Na segunda parte da pesquisa, inicia neste passo, que corresponde ao direcionamento dos sujeitos ao ambiente digital de aprendizagem criando dentro da Plataforma Google Classroom. Nesta etapa, os docentes receberam via e-mail cadastrado no primeiro instrumento de coleta de dados, o link e código da turma para acessarem a formação.



12

Ao acessar o link o código, os docentes foram direcionados a Sala de Aula do Google Classroom. O título da formação denominou-se: **ENSINO HÍBRIDO: MODELO LABORATÓRIO ROTACIONAL NA PRÁTICA**. Acesse o [link](#), e conheça o ambiente e os tópicos disparadores desta formação continuada de docentes.



## PASSO 4



13

Neste momento fica disponível todo conteúdo da formação aos docentes, que encontram-se na aba Atividades e se apresentam em forma de tópicos. É importante salientar que os docentes podiam se organizar de forma personalizada, para percorrer os tópicos, de acordo com seu tempo e sua predisposição em aprender sobre cada tema, conforme explicação dada no tutorial de ambientação.



14

É importante salientar que os docentes necessitam de um prazo para que possam explorar os materiais, os objetos de conhecimentos dispostos na sala de aula do Google Classroom, além de discutir sobre o tema. Vale lembrar que por meio do grupo de WhatsApp, os sujeitos recebiam semanalmente lembretes sobre a formação em forma de dicas sobre a temática (vide figuras abaixo). O objetivo da postagem de dicas, era de manter contato e diálogo, mesmo que de forma assíncrona. Deste modo, esta estratégia deixou os sujeitos envolvidos e motivados para todo o processo de formação.

**DICA DO DIA:**

### ENSINO HÍBRIDO

**CHECKLIST**

- ✓ NÃO É EAD
- ✓ NÃO É REMOTO
- ✓ NÃO É RODÍZIO DE ALUNO
- ✓ NÃO É TRANSMISSÃO DE AULA AO VIVO

@adri.esperanca

**DICA DO DIA:**

### HÍBRIDO

...significa **misturado, mesclado, blended**. a educação sempre foi misturada. híbrida, sempre combinou vários **espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos**. Esse processo agora, com a **mobilidade** e a **conectividade**, é muito mais perceptível, amplo e profundo: **é um ecossistema mais aberto e criativo.**

- José Moran-

@adri.esperanca

**DICA DO DIA:**

### MODELOS DE ENSINO HÍBRIDO

SALA DE AULA FÍSICA      ENSINO ONLINE

ENSINO HÍBRIDO

@adri.esperanca



17

Os tópicos, conforme mostra a figura abaixo, foram composto por textos, slides, podcast, artigos e vídeos explicativos sobre toda temática, envolvendo desde o papel da escola, papel do professor e do aluno, modelos de planejamentos, sugestões de mídias e recursos digitais a serem utilizadas na elaboração dos planejamentos, de modo que a formação contemplasse a demanda e realidade apresentada pelos sujeitos no diagnóstico inicial. Vejamos a seguir os tópicos da formação:

**Quadro:** Tópicos de conteúdos disponíveis na Plataforma Google Classroom para formação

Tópico	Título do tópico
01	ENSINO HÍBRIDO: CONCEITO
02	MODELOS DE ENSINO HÍBRIDO
03	O ESPAÇO ESCOLAR NA PERSPECTIVA HÍBRIDA
04	O PAPEL DO PROFESSOR NO ENSINO HÍBRIDO
05	O PAPEL DO ALUNO NO ENSINO HÍBRIDO
06	RECURSOS DIGITAIS
07	ETAPAS IMPORTANTES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO HÍBRIDO
08	LABORATÓRIO ROTACIONAL NA PRÁTICA
09	PLANEJAMENTO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS
10	MÃO NA MASSA E CONCLUSÃO FINAL DA FORMAÇÃO

Fonte: Elaboração autora

18



O tópico 1 apresentou diferentes mídias digitais relacionadas ao conceito do Ensino Híbrido no seu conceito chave, levando os sujeitos a compreender mais profundamente o que propõe a metodologia de Ensino Híbrido. Foi disponibilizado um vídeo criado pela Fundação Lemann e Instituto Península, documentos criados pela autora da pesquisa e o artigo intitulado como resenha da obra: Ensino Híbrido: personalização e tecnologia da educação, de Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto e Fernando Trevisani (2015).

1- ENSINO HÍBRIDO: CONCEITO

Adriane Esperança postou um novo material: O que é Ensino Híbrido?

Reis postado em 4 de mai. Estado do 14 de mai.

O material de estudos anexado, busca colaborar com a construção de aprendizagens acerca do conceito de Ensino Híbrido. Neste sentido, está sendo proposto diferentes materiais de apoio, para que você crie seu próprio banco de fontes autônomas e conhecimentos, de acordo com seu próprio estilo de aprendizagem. Cada aluno tem sua própria personalidade e jeito de aprender, portanto escolha o material que mais lhe chama atenção, para que esta formação seja produtiva.

O que é Ensino Híbrido? Video do YouTube 2 minutos

Ensino Híbrido conceito... PDF


Vista do Ensino híbrido: ... http://periodicos.faul.edu.br...

O que não é Ensino Híbrido... Imagem

Adicionar comentário para a turma.



19



**2. MODELOS DE ENSINO HÍBRIDO**

No tópico 2 são apresentados diferentes materiais de estudos, buscando colaborar com a construção de aprendizagens acerca dos Modelos de Ensino Híbrido, levando os docentes a refletirem que é possível utilizar estes modelos, pois são propostas sustentadas, que não rompem com a organização da escola, contudo estes modelos estão diretamente ligados a uma mudança urgente na cultura escolar. Os objetos de conhecimento dispostos neste tópico foram: dois arquivos elaborados pela autora através da pesquisa bibliográfica e o artigo Aprender e ensinar com foco na educação híbrida de Lilian Bacich e José Moran (2015).

**2- MODELOS DE ENSINO HÍBRIDO**

Todos os tópicos

- 1- ENSINO HÍBRIDO...
- 2- MODELOS DE EN...
- 3- O ESPAÇO ESCO...
- 4- O PAPEL DO PRO...
- 5- O PAPEL DO ALU...
- 6- RECURSOS DIGIT...
- 7- ETAPAS IMPORT...
- 8- LABORATÓRIO R...
- 9- PLANEJAMENTO...
- 10- MÃO NA MASSA...

**Adriane Esperança** postou um novo material: **Propostas Inovadoras para educação.**

Item postado em 4 de mai. Editado às 14 de mai.

O material de estudos anexado, busca colaborar com a construção de aprendizagens acerca dos modelos de ensino híbrido. Neste sentido, está sendo proposto diferentes materiais de apoio, para que você cursista busque de forma autônoma o conhecimento, de acordo com seu próprio estilo de aprendizagem. Cada aluno tem sua própria personalidade e jeito de aprender, portanto escolha o material que mais lhe chama atenção, para que esta formação seja produtiva.

**Ensino Híbrido conceito ok**

<https://www.cansa.com/idei...>

**Escolhendo o modelo de ...**


PDF

**Link**

<http://www2.eca.usp.br/mor...>

Adicionar comentário para a turma...

20



**3. O ESPAÇO ESCOLAR NA PERSPECTIVA HÍBRIDA**

O tópico 3 aponta o espaço escolar na perspectiva híbrida, enfatizando a importância do envolvimento real da equipe de gestão da escola, para que as mudanças de fato sejam significativas no ensino e no espaço escolar, tornando-se um modelo sustentado, para tornar os alunos protagonistas. Este tópico traz como material de apoio as mídias digitais a seguir:

**3- O ESPAÇO ESCOLAR NA PERSPECTIVA HÍB...**

Todos os tópicos

- 1- ENSINO HÍBRIDO...
- 2- MODELOS DE EN...
- 3- O ESPAÇO ESCO...
- 4- O PAPEL DO PRO...
- 5- O PAPEL DO ALU...
- 6- RECURSOS DIGIT...
- 7- ETAPAS IMPORT...
- 8- LABORATÓRIO R...
- 9- PLANEJAMENTO...
- 10- MÃO NA MASSA...

**Adriane Esperança** postou um novo material: **Espaços de aprendizagens para alunos protag...**

Item postado em 9 de mai. Editado às 14 de mai.

O material de estudos anexado, busca colaborar com a construção de aprendizagens acerca da função da escola frente ao Ensino Híbrido. Neste sentido, está sendo proposto diferentes materiais de apoio, para que você cursista busque de forma autônoma o conhecimento, de acordo com seu próprio estilo de aprendizagem. Cada aluno tem sua própria personalidade e jeito de aprender, portanto escolha o material que mais lhe chama atenção, para que esta formação seja produtiva.

**O espaço escolar para o ...**

PDF

**Tudo sobre o Ensino Híbr...**

<https://open.spotify.com/rep...>

**Ensino Híbrido: Espaço Vi...**

Vídeo do YouTube 5 minutos

Adicionar comentário para a turma...



21



As mídias digitais apresentadas no tópico 4, propõem uma reflexão acerca da importância do papel do docente, sua essencial atuação, na organização e no direcionamento do Ensino Híbrido, no qual o docente não pode ser simplesmente transmissor de conhecimentos, mas alguém que conduza o aluno a construir conhecimentos de forma crítica e reflexiva. Neste tópico foram indicados para estudos:

- dois arquivos elaborados pela pesquisadora sobre o tópico;
- vídeo da Plataforma YouTube do Canal Inova Educação: Papel do professor no Ensino Híbrido;
- artigo da página Porvir intitulado como "O Papel do Professor no Ensino Híbrido".

**4- O PAPEL DO PROFESSOR NO ENSINO HÍBR...**

Todos os tópicos

- 1- ENSINO HÍBRIDO...
- 2- MODELOS DE EN...
- 3- O ESPAÇO ESCO...
- 4- O PAPEL DO PRO...
- 5- O PAPEL DO ALU...
- 6- RECURSOS DIGIT...
- 7- ETAPAS IMPORT...
- 8- LABORATÓRIO R...
- 9- PLANEJAMENTO...
- 10- MÃO NA MASS...

**Adriane Esperança** postou um novo material: **Novas habilidades docentes**

Item postado em 6 de mai. Editado às 14 de mai.

O material de estudos anexado, busca colaborar com a construção de aprendizagens acerca da atuação docente no Ensino Híbrido. Neste sentido, está sendo proposto diferentes materiais de apoio, para que você cursista busque de forma autônoma o conhecimento, de acordo com seu próprio estilo de aprendizagem. Cada aluno tem sua própria personalidade e jeito de aprender, portanto escolha o material que mais lhe chama atenção, para que esta formação seja produtiva.

**Papel do professor no En...**  
Vídeo do YouTube 3 minutos


**502 Bad Gateway**  
<https://personalizacaopovir...>

**Habilidades docentes pa...**  
<https://www.cavva.com/desi...>

**Competências docentes ...**  
Imagem

Adicionar comentário para a turma...

22



A proposta deste tópico é mostrar que o estudante no Ensino Híbrido, passa a aprender com os pares, ou seja, em colaboração. Nesta proposta, o centro das ações é o estudante, que passa a ser protagonista de seu próprio aprendizado. Assim, ele deve ser autônomo por meio da personalização das ações de ensino e de aprendizagem. Nesse tópico foram oferecidas três mídias diferentes para consulta dos sujeitos:

- material de apoio produzido pela pesquisadora;
- vídeo da Plataforma YouTube do Canal da Profª Me. Lucia Rodrigues Alves, "Transformando o aluno em Protagonista na escola digital";
- artigo: O estudante como protagonista da aprendizagem em ambientes inovadores, publicado no Congresso internacional de educação e Tecnologias do ano de 2018, por Livia Mara Menezes Lopes e Viviane Salvador Ribeiro.

**5- O PAPEL DO ALUNO NO ENSINO HÍBRIDO**

Todos os tópicos

- 1- ENSINO HÍBRIDO...
- 2- MODELOS DE EN...
- 3- O ESPAÇO ESCO...
- 4- O PAPEL DO PRO...
- 5- O PAPEL DO ALU...
- 6- RECURSOS DIGIT...
- 7- ETAPAS IMPORT...
- 8- LABORATÓRIO R...
- 9- PLANEJAMENTO...
- 10- MÃO NA MASS...

**Adriane Esperança** postou um novo material: **Alunos protagonistas**

Item postado em 6 de mai. Editado às 14 de mai.

O material de estudos anexado, busca colaborar com a construção de aprendizagens acerca do papel do aluno no Ensino Híbrido. Neste sentido, está sendo proposto diferentes materiais de apoio, para que você cursista busque de forma autônoma o conhecimento, de acordo com seu próprio estilo de aprendizagem. Cada aluno tem sua própria personalidade e jeito de aprender, portanto escolha o material que mais lhe chama atenção, para que esta formação seja produtiva.

**Alunos protagonistas par...**  
<https://www.cavva.com/desi...>

**Transformando o aluno e...**  
Vídeo do YouTube 50 minut...

**ALUNO PROTAGONISTA ...**  
PDF

Adicionar comentário para a turma...

**23**

**6. RECURSOS DIGITAIS**

As mídias digitais propostas neste tópico, levam o docente a perceber que a evolução tecnológica e o advento de diversas mídias vêm proporcionando novas formas de ensinar e aprender. Neste contexto, os exemplos disponibilizados, podem oportunizar aos docentes práticas pedagógicas inovadoras, permitindo que a criatividade seja uma forte aliada nesse processo de interatividade.

- RECURSOS DIGITAIS ENS...**  
PDF
- Recursos digitais como a...**  
Video do YouTube 1 minuto
- Wordwall | Crie lições me...**  
<https://wordwall.net/pt>
- Collaborate & Create Am...**  
<https://www.canva.com/>
- OPENBOARD: A LOUSA ...**  
Video do YouTube 13 minut...
- GIPHY - Be Animated**  
<https://giphy.com/>
- Link**  
<https://site.educacao.gov...>

- Lista de Sugestões de Re...**  
Planilhas Google
- Headliner**  
[https://make.headliner.app/...](https://make.headliner.app/)
- Login | Anchor**  
<https://anchor.fm/login?retur...>
- Create your own Custom...**  
<https://mapchart.net/>
- Welcome back to Kahoot...**  
<https://kahoot.com/schools-...>
- Construtor de Funções - ...**  
<https://phet.colorado.edu/pt...>
- Introdução ao Anchor**  
Video do YouTube 2 minutos

Além destas sugestões, a pesquisadora elaborou uma planilha de apoio para utilização dos recursos digitais, de acordo com sua utilidade pedagógica, acesse o material através deste [link](#).

**24**

**7. ETAPAS IMPORTANTES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO HÍBRIDO**

O objetivando mostrar o melhor caminho e as melhores decisões para implementar o Ensino Híbrido, este tópico aponta que as escolhas a serem feitas devem estar bem embasadas e sempre ter como foco principal a aprendizagem ativa dos estudantes. Deste modo, além das dicas de todo percurso organizada em slides pela autora da pesquisa, o artigo "Implementação do Ensino Híbrido: o que considerar?" (BACICH, 2020), aborda detalhadamente o passo a passo para implementação.

The screenshot shows a social media interface with a sidebar of topics: 1- ENSINO HÍBRIDO..., 2- MODELOS DE EN..., 3- O ESPAÇO ESCO..., 4- O PAPEL DO PRO..., 5- O PAPEL DO ALU..., 6- RECURSOS DIGIT..., 7- ETAPAS IMPORT... (highlighted with a red box), 8- LABORATÓRIO R..., 9- PLANEJAMENTO..., 10- MÃO NA MASS... The main content area shows a post by Adriane Esperança titled 'Passo a passo para implementação do Ensino...' with a text block and a slide titled 'Como implantar o Ensino...'.

**25**




**8. LABORATÓRIO ROTACIONAL NA PRÁTICA**

O Laboratório Rotacional, foco desta formação, é apresentado no tópico 8, com estratégias pedagógicas de uso, ressaltando, a importância de valorizar momentos em que os estudantes possam trabalhar de forma colaborativa e os momentos em que possam fazê-los individualmente. Abaixo destacamos as mídias digitais disponibilizadas neste tópico:



- material elaborado pela pesquisadora;
- vídeo do YouTube, produzido por Marize Passos: "[Ensino Híbrido - Resumo sobre Laboratório Rotacional](#)" e [vídeo do Instituto Península](#);
- artigo, produzido pelos autores deste produto educacional: [Modelo de Ensino Híbrido e os desafios da formação docente](#), publicado na Redin - Revista Educacional Interdisciplinar.

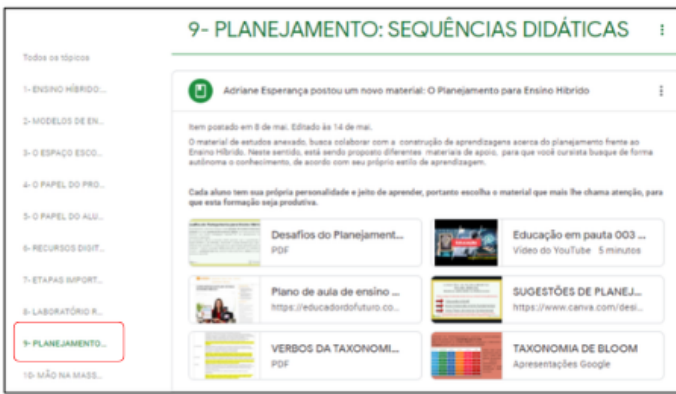
**26**



**9. PLANEJAMENTO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS**

O conjunto de mídias deste tópico, aborda estratégias de planejamento, na qual o docente necessita saber planejar de maneira intencional e organizada uma aula apoiada por ferramentas digitais, de modo que consiga transformar sua prática pedagógica, apoiada em um planejamento bem estruturado e organizado. Neste tópico encontram-se diversos modelos de planejamentos elaborados pela autora, de acordo com diferentes níveis de ensino e áreas de conhecimentos de atuação dos sujeitos.

- modelos de planejamentos e sugestões de verbos para estruturação das habilidades a serem trabalhadas no plano de aula;
- desafios para um bom planejamento, elaborado pela pesquisadora;
- [vídeo da Plataforma do YouTube do Profº Marcelo A. Leite](#), que aponta reflexões sobre o planejamento para o Ensino Híbrido;
- [Portal do Futuro](#), portal sobre as inovações e tendências da tecnologia na educação.





27


O material deste tópico buscou colaborar com a construção de aprendizagens acerca do planejamento para o modelo de ensino híbrido Laboratório Rotacional, apresentando diversas sequências didáticas bem estruturadas, pautadas no uso das tecnologias digitais. Estes planejamentos foram elaborados pela autora da pesquisa, personalizados para os professores sujeitos da pesquisa. Acesse o material nesse [link](#).

**SUGESTÕES DE PLANEJAMENTOS**  
**ENSINO HÍBRIDO**  
**Modelo Laboratório Rotacional**

**Acesse a etapa de ensino de acordo com seu contexto de atuação docente.**

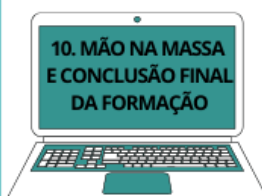
 [Educação Infantil](#)

 [Anos iniciais do ensino fundamental](#)

 [Anos finais do ensino fundamental](#)

Os planejamentos dispostos nos links acima foram elaborados conforme a realidade dos sujeitos participantes da pesquisa, seguindo os dados coletados no diagnóstico inicial.

28



O objetivo principal desta formação docente, utilizando a plataforma Google Classroom, foi apresentar objetos de conhecimentos, relacionados à temática do Ensino Híbrido, com foco no passo a passo para elaboração de planejamentos para o modelo híbrido Laboratório Rotacional.

Para concluir a formação, os docentes necessitavam se apropriar dos Modelos de Planejamentos do Tópico 9 e, de acordo com os conhecimentos adquiridos no decorrer da formação, elaborar um Planejamento para o Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional, direcionado a seu público discente. Sendo assim, os docentes receberam um [template](#) (modelo) para elaborar seu planejamento, com todas orientações necessárias.

4- O PAPEL DO PRO...

5- O PAPEL DO ALU...

6- RECURSOS DIGIT...

7- ETAPAS IMPORT...

8- LABORATÓRIO R...

9- PLANEJAMENTO...

10- MÃO NA MASS...


Planejamentos para o MODELO LABORATÓRIO ROTACIONAL.

Neste sentido, para concluir a formação, aproprie-se dos Modelos de Planejamentos do Tópico 9, assim como o material com as possibilidades de estratégias e **ELABORE UM PLANEJAMENTO** detalhando sua aula com a utilização do Modelo Laboratório Rotacional, adaptando o mesmo ao seu nível de ensino ou componente curricular.


Faça uma cópia do Template (modelo) abaixo para elaborar seu planejamento.

Preencha o cabeçalho para identificação do seu plano de aula;  
 Defina os objetivos (habilidades) de Aprendizagem;  
 Apresente as temáticas a serem abordadas ou Objetos de Conhecimento (conteúdo);  
 Apresente as evidências de aprendizagem;  
 Defina o cronograma da aula;  
 Estabeleça os métodos de avaliação de desempenho;  
 Cite as referências bibliográficas utilizadas (opcionais).

PARA ANEXAR SEU PLANEJAMENTO ACESSE O FORMULÁRIO.

 **POSSIBILIDADES DE EST...**  
 Documentos Google

 **Coleta Final de dados pa...**  
 Formulários Google

 **TEMPLATE PARA ELABO...**  
 Documentos Google

**PASSO 5:**

29

**ORIENTAÇÕES AOS SUJEITOS PARA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO:**

- preencha o cabeçalho para identificação do seu plano de aula;
- defina os Objetivos (Habilidades) de Aprendizagem;
- aponte as temáticas a serem abordadas ou Objetos de Conhecimento (conteúdo);
- apresente as evidências de aprendizagem;
- defina o cronograma da aula;
- estabeleça os métodos de avaliação de desempenho;
- cite as referências bibliográficas utilizadas (opcional).

**ATENÇÃO!! FAZER UMA CÓPIA ANTES DA EDIÇÃO**


**PLANEJAMENTO PARA ENSINO HÍBRIDO - Modelo Laboratório Rotacional**

ESCOLA:	COMPONENTE CURRICULAR/ANO:	PROFESSOR:	Data:	Carga horária:
Breve orientações didáticas (opcional): Um ou dois parágrafos explicando sobre as atividades na sala de aula e no laboratório de informática que serão realizadas.				
Objetivos de aprendizagem (habilidades) (Ao final do período estabelecido o estudante será capaz de...) identificar, analisar, controlar, compreender, aplicar, investigar... (ligados ao ensino 2 e 3) objetos de aprendizagem.				
Evidências de aprendizagem: Quais indícios indicam que os alunos estão aprendendo? observação da participação, análise do resultado de quiz, resultado de avaliação, feedback dos familiares.				
Objetos de conhecimento: O que será abordado?				
DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES	TIPO DE ATIVIDADE	RECURSO	LINK	DURAÇÃO
ESTAÇÃO SALA DE AULA				
ESTAÇÃO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA				
AVALIAÇÃO				
CONCLUSÃO DA AULA E/OU CONTINUIDADE DA PRÓXIMA AULA AVANÇANDO OU NÃO NAS HABILIDADES				
OBSERVAÇÃO:				
REFERÊNCIAS(Opcionais):				

**PASSO 6:**

30

Ao término do curso, os docentes anexaram o planejamento elaborado no Ambiente Virtual de Aprendizagem e foram convidados a realizar a última etapa da formação. Esta etapa consistiu em responder um instrumento de pesquisa, cuja análise dos dados coletados permitiu identificar a aceitação dos participantes da pesquisa, quanto as percepções referentes à elaboração de um planejamento nos moldes do Modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.



**MODELO DE ENSINO HÍBRIDO:  
LABORATÓRIO ROTACIONAL NA  
PRÁTICA**

Coleta Final de dados para Pesquisa Acadêmica em Nível de Mestrado.

O formulário Coleta Final de dados para Pesquisa Acadêmica em Nível de Mestrado, não aceita mais respostas.  
Entre em contato com o proprietário do formulário se você achar que isso é um erro.

[Retornar a coleta de respostas \(somente os editores do formulário podem ver este link\).](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) · [Termos de Serviço](#) · [Política de Privacidade](#)

**Acesse o Link que contém os diferentes planejamentos elaborados pelos docentes participantes da pesquisa através desta formação continuada.**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS



31

O produto educacional elaborado, contemplou o desenvolvimento de um curso de formação continuada, através de uma plataforma digital educacional, constituída por um conjunto de mídias digitais, que foram disponibilizadas na sala de aula do Google Classroom, para apoio aos docentes na elaboração do planejamento das aulas no modelo de Ensino Híbrido Laboratório Rotacional.

Deste modo, esta formação continuada busca facilitar o fazer pedagógico dos docentes, auxiliando os mesmos na utilização do Laboratório Rotacional, aliada ao uso das tecnologias digitais, ademais toda formação também foi embasada na pesquisa bibliográfica realizada e reflexões dos sujeitos deste estudo.

Este estudo também contribui para a função do coordenador pedagógico, no que diz respeito à formação continuada dos docentes, mostrando uma possibilidade para realização desta ação, através de um ambiente virtual de aprendizagem.

Este produto educacional será disponibilizado no repositório de objetos educacionais ProEdu, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação. Neste repositório, os objetos educacionais são armazenados e catalogados para acesso público universal, promovendo o compartilhamento e oferta de conteúdo educacional acessível como política pública do Estado, bem como a ampliação do conteúdo disponibilizado.

## REFERÊNCIAS



32

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org). **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH Lilian; MORAN, José. (Org.) **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. : uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORAN, J. **Educação Híbrida – Um conceito-chave para a educação, hoje**. \_\_ In: BACICH, L.; TANZI NETO, A. TREVISANI, F. M. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. 2 reimp. Porto Alegre: Penso, 2015. cap. 01, p. 27-45.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

**ADRIANE CARRILHO ESPERANÇA**

33

**Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes (Orientador)**

**Profª. Dra. Verlani Timm Hinz (Coorientadora)**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL  
PARA O PLANEJAMENTO DAS AULAS NO MODELO HÍBRIDO  
LABORATÓRIO ROTACIONAL**

# **PRODUTO EDUCACIONAL**

**ANEXOS****ANEXO A - Autorização de Realização de Pesquisa****AUTORIZAÇÃO**

A Secretaria municipal de Educação e Desporto de Pelotas, ACEITA a pesquisa intitulada “Formação Continuada de Docentes do Ensino Fundamental para o Planejamento das aulas no Modelo Laboratório Rotacional através de uma plataforma Digital Educacional”, da aluna Adriane Carrilho Esperança, matrícula nº 20191VG.PET0010, do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia na Educação do IFSul, sob orientação do professor Dr. João Ladislau Barbará Lopes, a ser realizada remotamente, com os professores da EMEF Frederico Ozanan, no ano de 2020.

*Liliane Locatelli*  
Liliane Locatelli  
Supervisora de Ensino  
Mat. 26632  
SMED - Pelotas/RS  
01.12.2020

Diretora de Ensino  
Loreni Peverada da Silva