



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Uso de Plataformas Digitais por Alunos dos 2.º e 3.º Anos do Ensino Médio Noturno
no Apoio ao Processo de Ensino e Aprendizagem

Andreia Domingues Bitencourte

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança
para a obtenção do Grau de Mestre em Educação em Ciências

Orientador

Professor Doutor Carlos Manuel Mesquita Morais

Bragança

2020

Dedico esta dissertação à minha mãe Maria Helena Domingues Bitencourte e
ao meu pai João Bitencourte.

(in memoriun)

Agradecimentos

A Deus por estar presente em minha vida, abençoando meus passos e zelando pelos meus sonhos, foi a força que nunca me deixou desistir nos momentos em que eu me vi completamente sozinha.

Ao meu orientador, Prof. Doutor Carlos Manuel Mesquita Morais pela atenção, pelo apoio, pelas exaustivas revisões e correções, enfim, por tudo.

À Professora Doutora Verlani Timm Hinz, pelo carinho, pela amizade, pelo apoio, pelos conselhos, pelas correções, enfim, por tudo.

Aos meus pais, Maria Helena e João Bitencourte (in memoriam), por terem me incentivado na busca pelo conhecimento, pelo apoio e amor incondicional e pelas palavras de encorajamento nas situações difíceis.

A minha filha, Jéssica, pela paciência durante os momentos de ausência devido ao tempo dedicado a esse trabalho, companheirismo, amor, amizade e incentivo, pelo apoio nas minhas decisões e por sempre acreditar nos meus sonhos.

Ao meu sobrinho Vicente, e ao meu afilhado Joaquim, pelos muitos beijos babados e pelo amor mais lindo que recebo.

Aos colegas de mestrado, pelas vivências, pelas conversas, por tornarem nossa estadia divertida, por dividirem comigo esse sonho e partilharem dessa conquista, me proporcionaram grande amadurecimento pessoal e profissional.

Ao Colégio Estadual Félix da Cunha, na pessoa da amiga e Diretora Eliana Pimentel pelo apoio de sempre, a todos os colegas de jornada, aos alunos e pais e, em especial a minha Vice-Diretora Margot Xavier, pelo carinho, amizade e apoio durante a execução deste trabalho.

Aos Professores Otávio Marques da Fontoura e Maria Angela Azevedo por aceitarem o desafio deste projeto e embarcarem comigo nessa pesquisa.

Aos professores do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) que foram incansáveis nesse processo e ao Professor Vitor Manzke que não mediu esforços para que esse sonho fosse possível demonstrando exemplo de dedicação e amor pela profissão.

A todos aqueles que sempre acreditaram no meu potencial e me deram forças para continuar minha caminhada, cada um de vocês é fundamental em meu crescimento como ser humano.

Obrigada por fazerem parte da minha vida.

Resumo

A presente pesquisa teve como principal objetivo fomentar a educação tecnológica avaliando a contribuição de uma Plataforma Digital e dos recursos e ferramentas nela disponibilizados na aprendizagem, a partir da sua utilização por vinte e cinco alunos de duas turmas do Ensino Médio Noturno, na Cidade de Pelotas/RS. A metodologia utilizada na realização desta investigação foi essencialmente de natureza qualitativa, permitindo a obtenção de dados descritivos, através do contato direto do investigador com a situação investigada e a análise de situações específicas do contexto investigado. Seguindo-se um método de cunho descritivo por utilizar questionários semiestruturados e aproximando-se da pesquisa-ação, a partir do acompanhamento das atividades propostas através de diários de bordo e do acompanhamento do desenvolvimento das atividades via Plataforma Digital. O referencial teórico desta pesquisa foi fundamentado em autores como Vani Kenski (2016), Moran (2016), Marc Prensky (2011), dentre outros, bem como em artigos e estudos sobre o assunto pesquisado. No tratamento de dados foi utilizada a análise de conteúdo. Dos resultados salienta-se que a maioria dos alunos teve facilidade na utilização da Plataforma Digital e considera esta ferramenta como facilitadora do processo de ensino e aprendizagem. Os alunos utilizam as mídias digitais, nomeadamente, whatsapp, facebook, twitter para fins particulares e como auxiliares nos estudos e consideram que é importante disponibilizar recursos de apoio em Plataformas Digitais. Consideram, ainda, a Plataforma Digital adequada à Escola e interessante, envolvendo-se com empenho na resolução das atividades propostas, revelando que não sentiram dificuldades no acesso à plataforma, mas que sentiram alguns problemas, na resolução das atividades propostas, associados a incompatibilidades de softwares. Considera-se que é necessário engajamento e insistência por parte dos docentes para que as Plataformas Digitais sejam utilizadas de modo mais eficiente como ambientes de Ensino Híbrido e que possibilitem aprendizagem aos alunos. Infere-se que são necessários o incentivo e a mediação dos professores, estimulando e encorajando os alunos a executarem as atividades propostas, bem como para que outros docentes se motivem a utilizar as Plataformas Digitais.

Palavras chave: Ensino Híbrido, Plataformas Digitais, Ensino Médio.

Abstract

The following research had as main objective to promote technological education by assessing the contribution of a Digital Platform and the resources and tools available in it for learning, from its use by twenty-five students of two classes of High School from the night shift in the city of Pelotas/RS. The methodology used to carry out this investigation was essentially of a qualitative nature, allowing obtaining descriptive data, through direct contact of the investigator with the investigated situation and the analysis of specific situations in the investigated context. Following a descriptive method by using semi-structured questionnaires and approaching the research-action, from the monitoring of proposed activities through logbooks and monitoring the development of activities via the Digital Platform. The theoretical framework of this research was based upon authors such as Vani Kenski (2016), Moran (2016), Marc Prensky (2011), among others, as well as on articles and studies about the researched subject. In data treatment, it was used content analysis. From the results, it should be noted that most students found it easy to use the Digital Platform and considers this tool as a facilitator of the teaching and learning process. Students use digital media namely whatsapp, facebook, twitter, among others for private purposes and as study aids and they consider it important to provide support resources on Digital Platforms. They also consider the Digital Platform adequate to the School and interesting, engaging with commitment in solving the proposed activities, revealing that they did not have trouble in accessing the platform, but that they had some problems in solving of the proposed activities, associated with software incompatibilities. It is considered that engagement and insistence on the part of teachers is necessary to use the Digital more efficiently as as Hybrid Teaching environments by students. It is inferred that the encouragement and mediation of teachers are necessary, stimulating and encouraging students to perform the proposed activities, as well as for other teachers to be motivated to use the Digital Platforms.

Keywords: Hybrid Teaching, Digital Platforms, High School.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Lista de Apêndices.....	vii
Lista de Tabelas.....	viii
Lista de Figuras	viii
Lista de Abreviaturas	ix
1. Capítulo I: Apresentação do Estudo	10
1.1. Introdução	10
1.2. Problema de Pesquisa.....	14
1.3. Questões de investigação	15
1.4. Objetivos	17
2. Capítulo II: Referencial Teórico/ Revisão de Literatura.....	18
2.1. A Tecnologia e o Ensino	18
2.2. Conceituando o Ensino Híbrido	20
2.3. As Contribuições das Plataformas Digitais Para o Aprendizado dos Alunos.....	23
2.4. Relatos de Experiências com Plataformas Digitais.....	36
2.5. Contextualizando os Desafios Educacionais – Novos Docentes e Novos Alunos	38
2.6. Educação Híbrida em Modelos Pedagógicos Inovadores	41
3. Capítulo III: Metodologia	45
3.1. Caracterização do estudo	45
3.2. Principais Etapas da Investigação	48
3.3. Grupos de Estudo	49
3.3.1 Grupo 1 - Sala de Aula Virtual: “English Class”	49
3.3.2 Grupo 2 - Sala de Aula Virtual: “História”	51
3.4. Instrumentos de recolha de dados	53
3.5. Implementação da parte experimental	53
3.6. Recolha de dados	54
3.7. Resultados esperados	54
3.8. Impactos presumidos.....	54

4.	Capítulo IV: Análise e tratamento de dados	56
4.1.	Acesso e utilização da internet e das mídias digitais na escola	56
4.2.	Percepção do interesse dos alunos relativamente aos acessos, às atividades desenvolvidas e ao auxílio necessário para utilização da Plataforma Digital @educar.rs	63
4.3.	Dificuldades encontradas na utilização da Plataforma Digital	66
4.4.	Dificuldades de armazenamento e acesso aos computadores	67
4.5.	Aula de fechamento da utilização da Plataforma Digital.....	69
5.	Capítulo V: Considerações finais	70
	Referências bibliográficas	73

Lista de Apêndices

Apêndice 1.	Termo de consentimento	77
Apêndice 2.	Questionário 1	78
Apêndice 3.	Questionário 2	80
Apêndice 4.	Tabulação das respostas do questionário.....	81
Apêndice 5.	Diário de classe da disciplina de Inglês durante o 1.º trimestre/2018	82
Apêndice 6.	Diário de classe da disciplina de Inglês durante o 2.º trimestre/2018	83
Apêndice 7.	Diário de classe da disciplina de Inglês durante o 3.º trimestre/2018	84
Apêndice 8.	Diário de classe da disciplina de História durante o 1.º trimestre/2018	85
Apêndice 9.	Diário de classe da disciplina de História durante o 2.º trimestre/2018, onde exclusivamente nesse, cada data corresponde a duas aulas	86
Apêndice 10.	Diário de classe da disciplina de História durante o 3.º trimestre/2018	87

Lista de Tabelas

Tabela 1.	Assiduidade dos alunos do Grupo 1	50
Tabela 2.	Avaliação do desempenho do Grupo 1	50
Tabela 3.	Assiduidade dos alunos do Grupo 2.....	51
Tabela 4.	Avaliação do desempenho do Grupo 2	52
Tabela 5.	Diário de Classe – Grupo 1 - 1º Trimestre/2018.....	82
Tabela 6.	Diário de Classe – Grupo 1 - 2º Trimestre/2018.....	83
Tabela 7.	Diário de Classe – Grupo 1 - 3º Trimestre/2018.....	84
Tabela 8.	Diário de Classe – Grupo 2 - 1º Trimestre/2018.....	85
Tabela 9.	Diário de Classe – Grupo 2 - 2º Trimestre/2018.....	86
Tabela 10.	Diário de Classe – Grupo 2 - 3º Trimestre/2018.....	87

Lista de Figuras

Figura 1.	Acesso à Internet na escola (n=25)	57
Figura 2.	Disponibilidade da rede de Internet na Escola (n=25).....	57
Figura 3.	Internet no processo de ensino e aprendizagem (n=25).....	58
Figura 4.	Utilização das mídias digitais para fins particulares (n=25).....	59
Figura 5.	Utilização das mídias digitais no apoio aos estudos (n=25)	59
Figura 6.	Percepção do tempo em sala de aula na abordagem dos conteúdos (n=25)	60
Figura 7.	Importância da disponibilização de materiais em plataformas (n=25)	61
Figura 8.	Importância da disponibilização de materiais na Plataforma (n=25)	61
Figura 9.	Plataformas na ampliação do material de estudo (n=25)	62
Figura 10.	Tela das Atividades de Inglês na Plataforma Digital – 2.º Trimestre/2018.....	64
Figura 11.	Tela das atividades de História na Plataforma Digital – 2.º Trimestre/2018.....	65
Figura 12.	Fotografia dos computadores guardados em armário especial por falta de sala apropriada.	68

Lista de Abreviaturas

@educar.rs – Plataforma digital utilizada na investigação

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

AvN – Avaliação Normal

AvR - Avaliação de Recuperação

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAVG - Câmpus Visconde da Graça em Pelotas/RS/Brasil

CRE - Coordenadoria Regional de Educação

EM – Ensino Médio

ESE – Escola Superior de Educação

IFSUL - Instituto Federal Sul-riograndense

IPB – Instituto Politécnico de Bragança

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PE – Plano de Ensino

PEEMN - Plano de Estudos do Ensino Médio Noturno.

PP – Projeto Pedagógico

REA – Recurso Educacional Aberto

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

1. Capítulo I: Apresentação do Estudo

1.1. Introdução

Este trabalho enquadra-se no âmbito do Mestrado de Educação em Ciências, tendo como principal objetivo fomentar a educação tecnológica com recurso a plataformas digitais, contribuindo para a construção de novos cenários educacionais, para a melhoria da qualidade e da aquisição da aprendizagem pelo aluno, tendo em vista que as tecnologias digitais atualmente impactam em todos os setores académicos e da sociedade em geral. Por esse motivo, neste estudo focaremos-nos no ensino da ciência de forma ampla, buscando aprimorar a formação dos alunos, nomeadamente na utilização de recursos digitais, contribuindo para a sua atualização tecnológica e transformação das suas realidades socioculturais, proporcionando uma maior igualdade de acesso a todos.

Atualmente os sujeitos vivem e constroem relações estreitas com a sociedade através do uso das tecnologias digitais, as quais estão em todos os lugares, nos lares, no entretenimento, nas relações sociais e porque não na escola? Precisamos de tornar as tecnologias digitais aliadas dos alunos e do processo de ensino e aprendizagem.

A generalização das redes de comunicação proporciona novos modos de ensinar e de aprender, propiciando novos formatos de sala de aula (sala de aula presencial, sala de aula virtual e sala de aula híbrida), otimizando o tempo e as formas de aquisição de conhecimentos pelos alunos.

As legislações vigentes abordam e fundamentam essas práticas através da Base Nacional Comum Curricular – Brasil (BNCC), através da implantação do Novo Ensino Médio (Brasil) e também através da recente aprovação em dezembro de 2018 do Referencial Curricular Gaúcho (Rio Grande do Sul-Brasil).

Para contextualizar este estudo, a presente pesquisa desenvolveu-se com vinte e cinco alunos do Ensino Médio Noturno em uma Escola Estadual na Cidade de Pelotas/RS/Brasil.

São muitas as dificuldades que alguns docentes atualmente encontram ao trabalhar com as tecnologias digitais em grande parte das Escolas Estaduais, para as quais existem múltiplas razões, as quais se poderão dever aos restritos recursos financeiros, às dificuldades de logística e segurança, ao pouco tempo de cada aula (45 minutos) ou à desmotivação e resistência de alguns alunos e até falta de

conhecimento dos docentes para utilizarem as tecnologias digitais a fim de facilitarem o dia a dia dos alunos e ampliarem os conteúdos disponibilizados.

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão presentes em nossas vidas, seja através das mídias sociais, do celular ou da internet, estão tão integradas no nosso cotidiano que as utilizamos a todo momento sem nos apercebermos de que estamos utilizando-as.

A escola precisa de acompanhar o desenvolvimento das mídias e TIC, para poder reduzir o desfasamento de aprendizagens que se identificam em cada dia nas nossas salas de aula, pois os alunos tendem a assimilar melhor o conteúdo acadêmico quando esse é significativo para eles, ou seja, quando conseguem relacioná-lo com as suas vivências cotidianas.

A educação nas Escolas Públicas Estaduais nos inquieta, pois precisamos de preparar os nossos alunos para a continuidade de seus estudos, obedecendo aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a BNCC, preparando-os para o uso das TIC, e ao mesmo tempo estimulando-os para que conheçam, valorizem e contextualizem a sua realidade, permitindo que ressignifiquem seu aprendizado e ao mesmo tempo, desenvolvam a sua cidadania.

Faz-se necessária uma educação que torne o aluno mais crítico e consciente dos fatores que delimitam a educação, permitindo que transforme a sua realidade estudantil, acadêmica e social.

A discussão sobre a inserção das tecnologias digitais em sala de aula não é uma problemática nova, porém, em grande parte das Escolas Públicas Estaduais, ainda estamos longe de ver essa implementação a funcionar de forma a contribuir para o ensino e a aprendizagem dos alunos.

Kenski (2016) posiciona-se sobre a função da escola na atualidade e traz discussões sobre as constantes mudanças e de como a escola precisa de evoluir, não sendo apenas uma certificadora de saberes, treinadora de consumidores e de pessoas para a utilização das tecnologias.

A escola precisa de assumir o papel de formadora de cidadãos conscientes, pessoas flexíveis para enfrentarem a complexidade e os desafios do mundo atual. Pessoas capazes de lidar criticamente com as inovações e as transformações sucessivas dos novos conhecimentos que surgem em todas as áreas, capazes de incorporar novos perfis profissionais, garantindo a aquisição de habilidades, atitudes

e valores para que possam estar inseridas nessa sociedade em constante transformação.

Nesse contexto buscamos elucidar alguns factos, a partir da aplicação de um instrumento de pesquisa inicial (questionário) e propomos uma efetiva participação dos alunos na utilização da Plataforma Digital Classroom @educar.rs, disponibilizada pelo governo gaúcho para utilização gratuita pelas escolas.

Num segundo momento propomos e facilitamos para que esses alunos pesquisados tivessem a oportunidade de acessar aos conteúdos, não só no tempo de aula em sala de aula, mas que esse material estivesse disponível para consulta e estudos complementares sempre que o aluno dispusesse de tempo para aprimorar os estudos, independentemente do local onde se encontrasse.

Baseado nessa disponibilização do Plano de Estudos e do Material Curricular através da Plataforma Digital e com acesso individualizado por aluno, onde cada um pôde ser o protagonista do próprio conhecimento e da busca por esse conhecimento.

Procuramos mediar essa aprendizagem, verificando como se dava essa aprendizagem, se os alunos demonstravam interesse, curiosidade e participação nas atividades propostas e também acompanhamos os desafios e as dificuldades encontradas na busca pela informação e pelos conteúdos disponibilizados na Plataforma Digital.

Por último, buscamos perceber como foi a aquisição do conhecimento pelos alunos e como essa interação com a Plataforma Digital, ajudou-o nos estudos e, ainda, quais foram as dificuldades encontradas durante o acesso e a execução das atividades.

A tecnologia precisa de estar aliada à educação, e esta última precisa ser ensinada, como afirma Kensky (2016, p.44), não se pode apenas divulgá-la, é preciso mostrar como o usuário, no caso o aluno pode fazer para aproveitar da melhor forma os recursos disponíveis, facilitados nesse caso pela Plataforma Digital (@educar.rs), pois uma vez assimilada a informação, ela se incorpora aos nossos conhecimentos e habilidades e fazemos uso dela na medida de nossas possibilidades e necessidades.

Apesar das contribuições de autores e pesquisadores após a década de 80-90, com um olhar diferenciado sobre o uso das tecnologias digitais e educacionais, observando que essas podem favorecer a prática educacional, pois junto com as

tecnologias digitais surgiu a necessidade de desenvolver-se novas competências, como relata Oliveira (2006, p. 11).

O desafio colocado a cada cidadão é a capacitação tecnológica, ou seja, o desenvolvimento de habilidades que forneçam condições para viver num ambiente altamente tecnológico que exige um uso crítico e não meramente instrumental das TIC. Realizar um projeto abrangente e eficaz de inclusão digital é fundamental para transformar a sociedade em que vivemos em um ambiente mais justo e igualitário, e a escola desempenha papel fundamental para esse novo projeto da sociedade, exigindo uma postura inovadora diante da realidade da Sociedade do Conhecimento.

Sendo assim, precisamos de repensar porque o mundo partilha das tecnologias digitais e a maioria das escolas continua com os seus métodos tradicionais, ignorando o ensino através das plataformas digitais e outras mídias digitais disponíveis à educação, segundo Kensky (2016, p.45) “sabe-se que a imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado”, fortalecendo a relação professor-aluno e levando-os a um maior aprofundamento do conteúdo trabalhado.

Precisamos de reinventar, remodelar, inovar e para isso podemos nos servir das tecnologias digitais disponíveis, criando ambientes híbridos, termo esse definido por Bacich (2015) como *mesclado*, *misturado*, *blended*.

Segundo Kenski (2016), a utilização das tecnologias digitais em educação, exige a adoção de novos caminhos, de novas abordagens pedagógicas que acabem com o isolamento da escola, colocando-a em situação de cooperação com as demais instâncias, ampliando sua missão de instituição social e educacional, para que possa:

responder a uma pluralidade de mandatos sociais (de instrução, de socialização, de profissionalização, de participação cívica, de formação ética, de desenvolvimento estético), subordinando-os não apenas ao referente econômico (formar recursos humanos, fatores de produção), mas ao desenvolvimento das pessoas, qualquer que seja sua idade, qualquer que seja o momento em que procuram o ensino e a formação” (Azevedo, 2004, p. 86).

Partindo desse contexto, este trabalho destina-se a sugerir como a plataforma digital classroom @educar.rs pode auxiliar no ensino dos conteúdos programáticos, contribuindo no aprendizado de alunos, transformando as aulas e a escola em um

lugar de investigação, de debate, de busca de novas culturas, de realização de projetos, perpassando pelas dificuldades encontradas pelos alunos nessa caminhada de acessos e descobertas.

O trabalho está organizado em cinco capítulos, terminando com as referências bibliográficas e apêndices.

No capítulo I, evidencia-se a Apresentação do estudo, a problemática da pesquisa, as questões de investigação e os objetivos do estudo;

No capítulo II, apresenta-se o Referencial teórico, a Revisão de literatura que dão suporte e fundamentação a este trabalho, procurando desvendar os avanços e os desafios na Educação;

No capítulo III, apresenta-se a Metodologia, as etapas da investigação e o método de recolha de dados;

No capítulo IV, apresenta-se a Análise e o tratamento dos dados;

No capítulo V, apresentam-se as Considerações finais deste estudo.

1.2. Problema de Pesquisa

Estamos passando por épocas de mudanças emergentes em nossa sociedade e como não há neutralidades, essas mudanças refletem-se nos currículos escolares e educacionais.

Por esse motivo, frente às legislações vigentes e pertinentes e às mudanças educacionais, torna-se necessário discutir novas propostas que podem ser implementadas nas escolas, visando buscar uma maior qualidade educacional, a partir da ampliação dos estudos, seja pelas políticas públicas atuais que aumentam significativamente a carga horária, principalmente do Ensino Médio (EM) que é o foco deste estudo, ou corroborando com essas, a ampliação dos estudos com a possibilidade de usarmos os recursos disponíveis na Plataforma Digital, @educar.rs, que passaremos a designar por “Plataforma Digital Classroom”, disponibilizada pelo Governo Gaúcho para ressignificar os estudos dos alunos, através da ampliação do acesso aos recursos e ferramentas disponibilizados.

Neste contexto, torna-se cada vez mais necessário a busca pela apropriação do conhecimento aliado às tecnologias digitais e educacionais. Para isso buscamos pesquisar como o uso da Plataforma Digital Classroom, como ferramenta facilitadora

no processo de Ensino e Aprendizagem para os alunos do Ensino Médio Noturno de uma Escola Pública Estadual do Município de Pelotas/RS pode contribuir para a aprendizagem dos alunos e auxiliar o trabalho pedagógico dos docentes.

1.3. Questões de investigação

Por ter minha formação bastante vinculada ao ensino presencial e ao ensino *online*, ou seja, cursei minhas duas graduações na modalidade de ensino presencial com atividades desenvolvidas em ambientes virtuais de aprendizagens (AVA), muito utilizados em modalidade de ensino híbrido, presencial e a distância. A primeira graduação em Pedagogia e a segunda em Português, Espanhol e respectivas Literaturas nos anos de 2009-2010.

E também pela continuação dos estudos nos cursos de Pós-Graduação, a primeira Pós-Graduação em Orientação Educacional (2011) com aulas presenciais e aulas suportadas pelos AVA, a qual me proporcionou estar em contato com alunos de Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino do Estado do Rio Grande do Sul (2012) e, assim, vivenciar os anseios desses alunos quanto à utilização das tecnologias digitais e também a evolução dessas no nosso cotidiano.

Por estar imersa nesse contexto educacional e perceber as dificuldades de implantar as tecnologias educacionais no cotidiano das escolas surgiu o interesse de cursar em 2016 a Pós-Graduação ofertada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense – IFSul – Câmpus Visconde da Graça ou CAVG como é conhecido aqui na cidade de Pelotas/RS, o curso intitulado Ciências e Tecnologias na Educação, o qual ofertava aulas presenciais durante todo o dia de sábado, semanalmente, e também atividades a serem desenvolvidas em um ambiente virtual (AVA/Moodle).

A grade do curso era composta dentre outras disciplinas, por duas disciplinas voltadas especificamente para a área das tecnologias digitais, denominadas Informática para Educadores e Tecnologias na Educação, as quais possibilitaram um maior estreitamento com a minha área de interesse e atividade docente.

E a partir dessa Pós-Graduação também com a minha área de pesquisa voltada para as tecnologias digitais na educação, permeando pela formação continuada de professores e constatando os restritos investimentos para essa área na maioria das Escolas Públicas, porém com a certeza de que buscando formação

complementar na área poderia contribuir para a implantação e para a melhoria do acesso nas escolas às tecnologias digitais, e abrindo outras oportunidades como o início dos estudos no Curso de Mestrado do Instituto Politécnico de Bragança (IPB), de Portugal em 2017, dando continuidade à pesquisa na área da educação e das tecnologias educacionais, desenvolvida nos próximos capítulos deste estudo.

Buscando maior qualificação, ainda no ano de 2016 iniciei o Curso de Pós-Graduação em Mídias na Educação, ofertado pela Universidade Federal de Rio Grande – FURG/RS, com aulas também dispostas em ambiente híbrido, ou seja, aulas presenciais aos sábados e atividades *online a distância*, que com sua grade, totalmente voltada à área das tecnologias educacionais, possibilitou maior conhecimento nesse campo de estudos tão vasto e interessante, que abrange inúmeras possibilidades de desenvolver em sala de aula a interação das tecnologias com os conteúdos ofertados pelo Plano de Estudos e vinculados ao Projeto Pedagógico da Instituição.

Por acreditar que não é um trabalho a ser desenvolvido apenas em sala de aula, no ano de 2018 iniciei os estudos em outras duas Pós-Graduações de Gestão Escolar e Supervisão Educacional que concluí no final do mês de março de 2019, completando esse ciclo de busca, pesquisa, fundamentação e fortalecimento de estudos vinculados à área das tecnologias educacionais e também à área de Formação Continuada de Professores, pois acredito que precisamos de vincular as tecnologias digitais às nossas instituições escolares e esse precisa de ser um Projeto desenvolvido a curto prazo, pois precisamos de envolver os nossos jovens em um novo modelo escolar e para isso precisamos de estar preparados para os novos desafios que se estabelecem.

Sendo assim, por fazer parte do Corpo Docente da escola pesquisada, atuando como Orientadora Educacional e perceber as dificuldades encontradas, principalmente nessa escola, tanto por grande parte dos alunos, como também por grande parte dos docentes, no que tange à utilização das tecnologias digitais vinculada ao Plano de Ensino (PE), neste caso em estudo, ao Plano de Estudos do Ensino Médio Noturno (PEEMN).

E percebendo a necessidade de um trabalho aprofundado e embasado a fim de contribuir para a facilitação, a implantação e a divulgação dessa proposta de utilização das tecnologias digitais vinculadas à educação e neste caso em específico,

à utilização da Plataforma Digital Classroom disponibilizada gratuitamente pelo governo Gaúcho no início do ano de 2017 para a utilização em todas as Escolas Públicas do Estado do Rio Grande do Sul, e também para contribuir para a formação do aluno como cidadão crítico e para a transformação da sua realidade sociocultural.

Nesta perspectiva, esta dissertação será orientada a partir das seguintes questões de pesquisa:

- Os alunos interessam-se pela utilização da Plataforma Digital?
- Qual é o tipo de auxílio que os alunos necessitam para utilizarem a Plataforma Digital?
- Quais são as dificuldades encontradas para a utilização da Plataforma Digital?
- Os docentes interessam-se pela utilização da Plataforma Digital?

1.4. Objetivos

Os objetivos desta pesquisa vão no sentido de estimular a utilização da Plataforma Digital Classroom @educar.rs, disponibilizada gratuitamente pelo Governo Gaúcho, e avaliar a contribuição deste recurso na ampliação do conhecimento adquirido pelos alunos do Ensino Médio Noturno de uma Escola Pública da Cidade de Pelotas/RS/Brasil, a partir da interação, superação das dificuldades e aquisição de conhecimentos pelos alunos, favorecendo a transformação das suas realidades socioculturais, e também, estimular os docentes da instituição pesquisada a utilizarem esta Plataforma Digital Classroom @educar.rs, como recurso complementar aos seus Planos de Ensino (PE).

Atendendo às questões de investigação apresentadas, com esta investigação pretendem-se atingir os seguintes objetivos:

- O1: Avaliar o interesse dos alunos pela utilização da Plataforma Digital;
- O2: Investigar o auxílio que os alunos necessitam para utilizarem a Plataforma Digital;
- O3: Verificar quais as dificuldades encontradas na utilização da Plataforma Digital;
- O4: Estimular os docentes da instituição onde se realiza o estudo a utilizarem a Plataforma Digital como recurso complementar do Plano de Ensino.

2. Capítulo II: Referencial Teórico/ Revisão de Literatura

Nesse capítulo destinado ao Referencial Teórico, abordaremos o tema as Tecnologias e o Ensino, conceituaremos o Ensino Híbrido e as Contribuições das Plataformas Digitais para o aprendizado dos alunos, onde nesse último item serão abordados e analisados oito artigos que corroboram com os objetivos dessa pesquisa, além de fundamentarmos em outros autores que discorrem sobre as Tecnologias vinculadas à Educação.

Buscando fundamentar a pesquisa e servindo como base para o seu desenvolvimento, possibilitando-nos fazer análises e embasamentos à luz de outros estudos, artigos e trabalhos publicados que versam sobre as temáticas abordadas nesse estudo, discorreremos sobre alguns relatos de experiências com Plataformas Digitais, contextualizaremos os desafios educacionais e quem são os novos docentes e os novos alunos, e ainda, abordaremos a Educação Híbrida em modelos pedagógicos inovadores.

Utilizaremos os aspetos referidos no parágrafo anterior como norteadores, visando o melhor aproveitamento dos recursos digitais disponíveis, ou seja, um melhor aproveitamento das plataformas digitais como suporte para a expansão do ensino e da aprendizagem dos alunos.

2.1. A Tecnologia e o Ensino

Para contextualizar a pesquisa, buscamos fundamentá-la em referenciais teóricos que nos norteiam sobre a utilização das tecnologias digitais e também sobre a implantação e utilização do Ensino Híbrido através das Plataformas Digitais que visam a ampliação do espaço físico da sala de aula, a ampliação da rede de estudos e comunicação, não só entre os alunos da mesma sala (relação aluno-aluno) e envolvidos pela mesma tarefa, mas também a interação aluno-professor.

Essa pesquisa foi fundamentada em autores como Vani Kenski (2016), Moran (2016), Marc Prensky (2011), Lilian Bacich (2015), Horn (2015) e Morais (2008-2018), dentre outros. Esses autores definem conceitos e apresentam reflexões sobre as tecnologias digitais; as Plataformas Digitais, suas utilizações e as contribuições dessas voltadas ao ensino e à aprendizagem; a evolução da educação perpassando

pelo hibridismo com o uso das tecnologias digitais; e a educação e seus desdobramentos no âmbito educacional e das aprendizagens.

Devido aos muitos estudos sobre a temática da Utilização das Tecnologias Digitais vinculadas à área educacional, não faremos pesquisa elencando o número de trabalhos encontrados nem os elencando por títulos e Instituições de Ensino onde foram produzidos e, sendo assim, não selecionaremos os trabalhos que se identificam com o perfil desta pesquisa pelo resumo ou por trazerem dados semelhantes.

No entanto, faremos uma pesquisa bibliográfica a partir de obras já publicadas dos autores citados e referenciados acima que apresentam descrições e citações de trabalhos semelhantes ao desenvolvido nessa pesquisa podendo corroborar para fundamentar os estudos realizados, também nos iremos basear e fundamentar, a partir de estudos de artigos desenvolvidos pelo Orientador dessa pesquisa Professor e Investigador Doutor Carlos Morais que é um estudioso sobre o assunto e tem publicações em periódicos renomados que abordam esta temática.

A evolução tecnológica digital, segundo Kenski (2016) garante a interação com qualidade de som e imagem aos membros de um mesmo grupo de estudos independente do local em que estejam e isso altera a concepção do ensino, não mais fazendo distinções entre ensino presencial e ensino a distância, mas alunos próximos, conectados, independentemente da distância física entre eles, estarão conectados, ao mesmo tempo., Por vezes, alguns alunos estarão distantes pelo simples facto de não estarem conectados.

Segundo Moran (2006):

cada um de nós vai construindo sua identidade com os pontos de apoio que considera fundamentais e que definem suas escolhas, ou seja, cada um tem uma forma peculiar de ver o mundo, de enfrentar situações inesperadas, filtramos tudo com nossas lentes, experiências, personalidade, formas de perceber, sentir e avaliar a nós mesmos e os outros (p. 45).

Ou seja, o conhecimento não pode ser passado ou transferido de forma automática, precisa de ser experimentado, precisa de relacionar a teoria e a prática, a pesquisa e a análise, precisa ser individual ou em grupo, precisa de ser colocado em prática, ressignificado para fazer sentido e para haver apropriação.

Para Horn (2015, p. 43):

assistir aulas expositivas *on-line* pode parecer não muito diferente da lição de casa tradicional, mas há pelo menos uma diferença fundamental: o tempo em sala de aula não é mais gasto assimilando conteúdo bruto, um processo amplamente passivo, em vez disso, enquanto estão na escola os estudantes praticam resolução de problemas, discutem questões ou trabalham em projetos.

De acordo com o exposto, a partir dos conteúdos dispostos nas Plataformas Digitais, o aluno tem a oportunidade de acessar aos conteúdos e estudá-los no seu ritmo, revisá-los e retomá-los conforme suas necessidades ou dificuldades. Também pode acessá-lo de diversos ambientes, com horários diferenciados, tornando-se mais participativo e protagonista do seu processo de aprendizagem.

Essa autonomia do aluno para estudar conforme seu tempo, seu interesse e suas disponibilidades, faz com que o professor e os demais colegas sejam mediadores desse aprendizado, desse interesse pela busca do conhecimento, passando para o professor a coparticipação, a responsabilidade pela ressignificação do conteúdo e não mais o professor como o centro do processo educativo, o expositor de conteúdos. Esse processo, ainda possibilita que em sala de aula haja um tempo maior para o aprofundamento do conteúdo e do aprendizado, sanando dúvidas, reforçando as temáticas mais complexas, favorecendo também as trocas e a cooperação entre os colegas.

2.2. Conceituando o Ensino Híbrido

Segundo Horn (2015, p. 37), “os cursos mais híbridos enquadram-se em algum lugar dentro dos parâmetros amplos de quatro modelos principais: Rotação, Flex, A la Carte, e Virtual Enriquecido”.

O modelo de Rotação subdivide-se em outros quatro submodelos, a saber: Rotação por Estações, Laboratório Rotacional, Sala de Aula Invertida e Rotação Individual.

O modelo de Rotação por estações, também se subdivide em outros três modelos, a saber: Ensino conduzido pelo professor em pequenos grupos, Aprendizagem individual e Leitura individual modelada e independente, conceituados ao longo desse capítulo.

Nesse capítulo, vamos conceituar o modelo de Rotação e os seus três submodelos que segundo Horn (2015), podem ser vinculados a sala de aula regular ou sala de aula tradicional, que são: Rotação por estações, Laboratório rotacional e Sala de aula invertida.

O modelo de Rotação (Horn, 2015, pp. 37-38):

é o primeiro modelo que atrai os professores, esta categoria inclui qualquer curso ou matéria em que os estudantes alternam – em uma sequência fixa ou a critério do professor – entre modalidades de aprendizagem em que pelo menos uma seja *online*. Com frequência, os estudantes alternam entre ensino *online*, ensino conduzido pelo professor em pequenos grupos e tarefas registradas em papel e realizadas em suas mesas. Eles também podem alternar entre ensino *online* e algum tipo de discussão ou projeto realizado com toda a turma. O fundamental é que o professor, ou o relógio, anuncie que chegou a hora de trocar, e todos mudem para sua próxima atividade designada no curso.

O primeiro submodelo a ser conceituado é o de Rotação por Estações (Horn, 2015, pp. 38-39):

Em alguns casos, essa rotação ocorre dentro de uma sala de aula ou de um conjunto de salas de aula, esse modelo orienta os professores a iniciar e terminar cada sessão da aula com uma discussão que envolva toda a turma. Entre elas, os estudantes se dividem em grupos e alternam entre as três estações: 1 – Ensino conduzido pelo professor em pequenos grupos: o professor utiliza livros e trabalha estreitamente com estudantes individuais; 2 – Aprendizagem Individual: usa-se um programa de computador, mais especificamente o Programa READ 180 da Scholastic, para praticar habilidades de leitura; 3 – Leitura individual moderada e independente: os estudantes usam livros ou áudios do READ 180.

O segundo submodelo a ser conceituado é o de Laboratório Rotacional (Horn, 2015, p. 41):

o laboratório rotacional, é semelhante a rotação por estações, mas os estudos se encaminham para o laboratório de informática para a parte de ensino

online do curso. A ideia é liberar tempo dos professores e espaço da sala de aula, usando um laboratório de informática e uma estrutura de pessoal diferente para o componente online. As escolas têm usado laboratórios de informática por décadas: a diferença fundamental hoje é que os professores estão começando a integrar o tempo no computador com o tempo de sala de aula para criar um curso contínuo. Para alcançar esse objetivo, Danner e Smith estabeleceram um modelo de Laboratórios Rotacionais, no qual os estudantes passam 25% de seu dia escolar em um laboratório de aprendizagem onde praticam habilidades básicas *online*. Monitores, em vez de professores habilitados, supervisionam os estudantes durante o tempo no laboratório. Durante os outros 75% do dia, eles permanecem em suas salas de aula tradicionais, para um período de matemática e ciências e dois períodos de alfabetização e estudos sociais.

O terceiro submodelo a ser conceituado é o de Sala de aula invertida (Horn, 2015, pp. 42-43):

o terceiro tipo de modelo de rotação, e o único que recebeu maior atenção da mídia até agora, é a Sala de aula invertida, assim denominada porque inverte completamente a função normal da sala de aula. Em uma sala de aula invertida, os estudantes têm lições ou palestras *online* de forma independente, seja em casa, seja durante um período de realização de tarefas. O tempo na sala de aula, anteriormente reservado para instruções do professor, é, em vez disso, gasto no que costumamos chamar de “lição de casa”, com os professores fornecendo assistência quando necessário.

Questiona-se como isso pode melhorar a aprendizagem do estudante? O tempo de lição de casa e de aula expositiva apenas foram trocados. Os estudantes ainda aprendem por meio de aulas expositivas, e muitas destas em versões *online* são vídeos “caseiros”.

Esta pesquisa fundamenta-se no modelo de rotação, aproximando-se dos submodelos de Rotação por estações por desenvolver uma parte dos estudos apoiados nos conteúdos e livros, e outra parte *online* em sala de aula e contando com a mediação e orientação do professor da disciplina. Apoia-se também no submodelo de sala de aula invertida, por alguns estudos e tarefas serem desenvolvidos *online* mas

fora do espaço físico da sala de aula. Não se enquadra no submodelo de laboratório rotacional, pelo facto da escola pesquisada não dispor de um laboratório de informática em condições de uso e por não haver pessoal capacitado para o acompanhamento e orientação desses alunos no laboratório de informática.

2.3. As Contribuições das Plataformas Digitais Para o Aprendizado dos Alunos

Analisaremos aqui as constatações feitas por diversos autores, através da análise de seus estudos, aqui definidos por artigos, num total de oito artigos analisados dando particular ênfase aos artigos de um dos orientadores deste trabalho, Professor e Investigador Carlos Morais, por considerar que da literatura consultada são os que melhor se identificam com a problemática em estudo e com a sua fundamentação.

O primeiro artigo analisado, da autoria de Morais, Alves, Miranda e Renes (2018) apresentado na *Conference on Information Systems and Technologies* enaltece a importância dos professores na escolha das tecnologias, dentre outras informações que serão analisadas no desenvolvimento e análise do artigo intitulado *Percepções dos Estudantes do Ensino Superior Sobre a Envolvência, Vantagens e Desvantagens da Internet*.

O segundo artigo da autoria de Alves, Miranda e Morais (2017), intitulado, *The Influence of Virtual Learning Environments in Students' Performance* ou a *Influência dos Ambientes Virtuais de aprendizagem no desempenho dos alunos*, publicado no *Universal Journal of Educational* analisa a frequência dos estudantes no acesso ao banco de dados ou às Plataformas Digitais, identificando as frequências de utilização e medindo ou avaliando o desempenho dos alunos, a partir da utilização desses ambientes.

O terceiro artigo da autoria de Morais, Miranda, e Dias (2013), analisa os ambientes virtuais de aprendizagem e a sua importância para o ensino e a aprendizagem alerta-nos sobre a prudência na utilização das tecnologias digitais voltadas à educação e que não devemos propor uma igualdade na sua utilização, este artigo foi publicado na Revista da Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, sob o título geral de Tecnologia Educacional e mais precisamente sob o título *Web 2.0 e recursos educacionais abertos*.

O quarto artigo analisado, da autoria de Miranda, e Morais (2008), intitulado Educação online, publicado na Revista EduSer, remete-nos para as possibilidades de potencializar as salas de aula convencionais, estabelecendo uma completude e uma cooperação entre as TIC e a salas de aula presenciais.

O quinto artigo analisado, da autoria de Morais e Miranda (2013), intitulado *Entornos de aprendizaje en la era digital*, foi publicado no México pela Fundación Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, aborda questões sobre a abundância de quantidade, qualidade e diversidade de recursos tecnológicos e sua reduzida utilização para fins educacionais.

O sexto artigo, da autoria de Alves, Miranda e Morais (2016), intitulado *The Importance of Virtual Learning Environments in Higher Education* ou a Influência dos ambientes virtuais de aprendizagem no desempenho dos alunos, publicado na Revista IGI Global, analisa a contribuição dos ambientes virtuais de aprendizagem no desenvolvimento e rendimento dos alunos.

O sétimo artigo, da autoria de Miranda, Alves, e Morais (2017), intitulado Ambientes virtuais de aprendizagem no desempenho académico dos estudantes do ensino superior, publicado pela Amazon, no livro *Mídias Digitais e Mediações Interculturais*, aborda sobre questões que relacionam a maior quantidade de acessos aos ambientes virtuais de aprendizagem com um maior desempenho, demonstrando que o contrário também comprova-se como verdadeiro e descreve o interesse sobre um novo campo de pesquisa, a *learning analytics*, a partir da promissora interação dos utilizadores com as tecnologias digitais.

O oitavo artigo, da autoria de Alves, Miranda, Morais e Alves (2013), intitulado Estudo Sobre a Utilização das Ferramentas do Ambiente Sakai numa Instituição de Ensino Superior, publicado na Revista Sociedad de Educación, tem por objetivo averiguar qual a importância que os estudantes e os professores dão às ferramentas pesquisadas e se há maior interesse por essas ferramentas dos alunos e dos professores que possuem mais habilidades com as ferramentas de internet.

Conforme descrevemos acima, analisaremos os artigos na sua individualidade, contemplando e aproveitando as contribuições descritas nesses para fundamentar e corroborar com a pesquisa proposta para este estudo. Na apreciação seguinte, cada um dos artigos passará a ser designado pelo seu título.

O artigo **Percepções dos estudantes do ensino superior sobre a envolvimento, vantagens e desvantagens da internet** corrobora com este trabalho, reafirmando que mais do que nunca as pessoas estão imersas na internet e assim também os alunos de nível superior, o que justifica a importância da inicialização dos estudos e dos acessos às Plataformas Digitais e às tecnologias digitais de um modo geral, desde o Ensino Médio.

O artigo ainda enaltece a importância dos professores na escolha das tecnologias específicas e a necessidade de uma participação ativa na utilização das diferentes ferramentas para que a aprendizagem seja efetiva e motivadora para os estudantes, ensinando-os a gerirem seu tempo de utilização e ao que acessar, pois o estudo evidencia que quando os estudantes não estão em ambientes dirigidos acabam por utilizar na maior parte do tempo ferramentas de entretenimento, comunicação e pesquisa de informação.

Um estudo realizado por Torres et. al. (2016, p. 2) revela que:

Os estudantes que realizam atividades interativas com colegas e professores ou que usam de forma equilibrada as diferentes ferramentas de Internet tendem a ter mais sucesso acadêmico do que aqueles que só pesquisam informação. Também se verifica que quando o uso da Internet para entretenimento é moderado, este tem um impacto positivo no desempenho acadêmico.

Ainda, reafirmando a importância da utilização das Plataformas Digitais, trouxemos algumas análises e estudos citados no artigo **A influência de ambientes virtuais de aprendizagem no desempenho dos alunos** que as denomina de AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) e assim como nesse estudo em questão, pretende através da análise da frequência dos estudantes ao banco de dados (ou a Plataforma Digital), identificar as frequências de utilização e medir ou avaliar o desempenho dos alunos.

Busca evidenciar, a partir da utilização desse ambiente, reafirmando os desafios que os professores encontram para conhecer os alunos e assim desenvolverem estratégias que atendam às necessidades e aos interesses dos alunos, concluindo que há indicadores relativamente positivos que justificam o desempenho

dos alunos relacionado com o acesso ao AVA, apesar das dificuldades encontradas pelos alunos para aceder às Plataformas Digitais.

No artigo **Web 2.0 e recursos educacionais abertos**, os autores Morais, Miranda e Dias (2013) salientam a complexidade da utilização da Web 2.0 no que tange à área educacional, associando o seu uso a contextos significativos para a educação e aprendizagem, libertando os alunos da sobrecarga cognitiva e possibilitando-lhes que dediquem-se a outros trabalhos de nível mais elevado de processamento da informação e não só a pesquisa de informação, porém sugerem alguma cautela na utilização da internet como auxiliar no processo educativo e não como a solução para problemas enraizados nas instituições de ensino.

Estas análises se dão a partir dos múltiplos interesses dos alunos, ou de nenhum interesse, apenas a obrigatoriedade da frequência na escola, ainda leva em conta os interesses dos jovens que são restritos e muitas vezes diferem dos interesses dos educadores, e a linha de tempo bastante rápida para que se desinteressem por determinado assunto, enaltecendo a responsabilidade dos educadores sobre a proposta pedagógica a ser desenvolvida quando da utilização da internet ou de Plataformas Digitais, que segundo esse artigo aproximam-se de ser considerado um REA (Recurso Educacional Aberto), devido a sua gratuidade para utilização, porém não o são, pois um REA conta com atualizações gratuitas e possibilidades de modificação dos próprios utilizadores e a Plataforma Digital em estudo tem atualização governamental, embora sem custos para os estudantes e professores que a utilizam.

O artigo **Educação online: Uma ampliação da sala de aula**, ressalta que com o acelerado crescimento das TIC nasceram outras possibilidades para potencializar as salas de aula convencionais, estabelecendo uma completude e uma cooperação entre as TIC e a salas de aula presenciais. As TIC não substituem as salas de aula presenciais, mas vêm para fortalecer o aprendizado e potencializa-lo, tirando-o do tempo regulamentado para cada aula, para cada disciplina, no entanto é imprescindível que estejam vinculadas à escola, com objetivos de aprendizagem claros e bem definidos.

Este artigo referencia, na maior parte, a Educação a Distância e sua trajetória, perpassando pelos cursos por correspondências, e distanciando-se do objetivo deste estudo exatamente nesse quesito, pois o objetivo deste estudo não é debater sobre a

educação a distância e nem utilizar as Plataformas Digitais alheias à sala de aula convencional, mas sim utilizá-la de forma complementar ao escasso tempo de sala de aula em contrapartida a enormidade de questões e conteúdos que precisam ser abordados, principalmente no Ensino Médio (foco e objetivo desse estudo) em que pretende-se abordar neste nível de ensino uma gama de conteúdos que são necessários à formação cidadã e necessárias para a formação integral do aluno, não só para a continuidade dos estudos, mas para a vida em sociedade, empregabilidade e pertença a este mundo cada vez mais digital e imerso em tecnologias digitais.

No entanto, retoma a discussão sobre o sistema misto de Educação, ou seja, conjugando a educação presencial em sala de aula regular com métodos e recursos da Educação a Distância (p. 186), definindo-o como *blended learning*, na perspectiva de que se melhore o rendimento dos alunos aliado à redução de custos.

Prossegue, a partir da evolução do termo que na atualidade constitui um conjunto muito mais rico de estratégias de aprendizagem, combinando aprendizagens *online* e *offline*, aprendizagens ao ritmo do aluno com aprendizagens colaborativas, aprendizagem estruturada com aprendizagem não estruturada e conteúdos genéricos com conteúdos selecionados pelo utilizador, salientando que a forma mais especial de *blending learning* é complementar a aprendizagem, com práticas e ferramentas de apoio no momento oportuno, elegendo assim, os cursos híbridos como o caminho do futuro.

Esclarece sobre a proporção de presencial e *online* e que não é aconselhável que se faça uma proporção de 50/50, talvez uma proporção de 90% presencial e 10% *online* seja a combinação adequada, e reforça que o poder dos cursos híbridos está não no aprendizado, mas na flexibilização, na eficiência pedagógica que possibilita a interação aluno-aluno e aluno-professor. Não havendo a prevalência de um sobre o outro (presencial e *online*), mas aproveitar o que há de melhor em ambos, construindo uma integração.

O artigo recorda uma época em que foi colocada maior ênfase nas questões tecnológicas do que nas questões pedagógicas e metodológicas, superado esse momento surge uma metodologia centrada no aluno, com orientações construtivistas, com as potencialidades da internet, dando origem aos ambientes virtuais de aprendizagem (elemento tecnológico), propícios à distribuição de conteúdos, à comunicação e à colaboração entre professores e alunos (elemento pedagógico) e

criando um ambiente de aprendizagem dinâmico onde os conteúdos e contextos se interligam.

Ampliando assim o contexto de sala de aula com o aumento do tempo educativo, aumento do espaço físico, aumento das competências que alunos e professores podem desenvolver na realização de tarefas suportadas pelas tecnologias e melhoria dos recursos devido ao aumento da quantidade e qualidade das fontes de informação e comunicação facilitando a interação entre alunos e professores de forma ilimitada e multidirecional, constituindo-se assim Plataformas Educacionais que possibilitam uma enorme quantidade de recursos e de formas de ensinar e de aprender.

Evidenciam-se as contribuições para a reflexão e para a ampliação cognitiva relativamente às possibilidades da sala de aula convencional ou presencial, ficando ao professor a responsabilidade de mediar as aprendizagens, as estratégias e as teorias para a construção do conhecimento através da gestão, da localização e do acompanhamento do trabalho desenvolvido, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem e ampliando o contexto da sala de aula convencional.

O artigo considera, por fim que as tecnologias, principalmente as educacionais vieram para ficar e cabe aos educadores o desafio de estarem em constante formação, não para saber se as tecnologias devem ser utilizadas no contexto educativo, mas para encontrar a melhor forma de beneficiar da sua eficiência, promovendo cada vez mais eficiência para os seus utilizadores, para que a evolução da sociedade e a evolução que a escola e a educação promovem tenham coerência, consolidando-se em uma linguagem cada vez mais universal, associada ao mundo das tecnologias de informação e comunicação, aos recursos e às suas aplicações.

O artigo **Entornos de aprendizaje en la era digital** aborda questões sobre a quantidade, qualidade e diversidade de recursos tecnológicos e a sua reduzida utilização para fins educacionais, pois faltam ideias convincentes e ações para que esses recursos passem de uma utilização secundária, experimental e esporádica para uma utilização efetiva e regular, salientando que as ações educativas precisam de ser auxiliadas pelos recursos tecnológicos, através da flexibilização e construção de modelos que não visem apenas objetivos educativos, mas o melhoramento dos objetivos pedagógicos tanto para quem ensina, quanto para quem aprende.

E que a internet ou a Web como se refere no texto, têm um papel importante que é a possibilidade de criação de Plataformas para gerir a aprendizagem apoiando o processo de ensino e aprendizagem, tanto para alunos quanto para os professores e mesmo havendo uma distância física entre os alunos, há uma aproximação destes através da plataforma, sugerindo ainda, a integração de outros serviços para toda a comunidade escolar.

O artigo corrobora com este trabalho, pois afirma que a alternância na utilização dos meios (sala de aula virtual e sala de aula convencional) aborda processos complexos de interação, ampliando assim o conceito de sala de aula convencional e aumentando o potencial educativo através do uso de ambos os meios, pois nesses é possível agrupar uma série de componentes essenciais à aprendizagem como conteúdos, espaço, tempo, recursos e estratégias e mantendo a atenção em quem aprende, ou seja no aluno, pois esse espaço precisa de ser pensado e ser construído pedagogicamente.

Sugere que é necessário questionar-se sempre sobre o que se quer ensinar em termos de conteúdo, quais os conteúdos a selecionar e quais são os conteúdos que podem ser trabalhados e desenvolvidos nessa Plataforma Digital, quais terão melhores resultados. Em relação ao espaço é preciso pensar sobre o local em que o aluno vai aprender, na escola, em casa, no trabalho, ou seja, sobre a flexibilização de acesso aos ambientes de aprendizagem.

Preocupa-se também com o tempo, quando o aluno vai acessar à plataforma, pela manhã, à tarde, à noite e com que frequência irá desenvolver rotinas diárias de acesso, rotinas semanais e quanto tempo precisará acessar para cumprir as tarefas propostas, ainda é preciso pensar que recursos estarão disponíveis para facilitar esse aprendizado; recursos humanos, recursos materiais e recursos tecnológicos, sem esquecer de pensar nas estratégias e quais são as melhores condições para a aprendizagem, através do espaço e do tempo estimado para que se efetive a utilização dos recursos que facilitam a aprendizagem.

Traz reflexões sobre as questões dispostas no parágrafo anterior com o objetivo de promover a melhoria do processo de ensino e aprendizagem através da combinação dos ambientes (Plataforma e sala de aula convencional), constatando-se que a interação, o processo de colaboração entre alunos e professores por

determinado período de tempo, proporciona inúmeras utilizações e faz com que as distâncias geográficas e temporais sejam totalmente irrelevantes.

Refletir sobre essa perspectiva é fundamental para que esse processo seja bem sucedido, aliado à superação de distâncias físicas e à proximidade psicológica das pessoas (p. 11), sua forma de sentir, trabalhar, executar projetos de maneira colaborativa e compartilhada conduzem a aprendizagem através do pensamento crítico, através do compartilhamento de conhecimentos, constituindo-se em metas a serem alcançadas no processo de ensino e aprendizagem através dos enfoques pedagógicos que garantem a eficácia e a qualidade do ato de aprender e ensinar, construindo conhecimentos a partir da gestão do espaço e do tempo, e de estratégias que abordam os conteúdos relevantes ao aprendizado.

Os conteúdos de aprendizagem, segundo Zabala (2007, p. 30), são “aqueles que possibilitam o desenvolvimento das capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social, agrupando os conteúdos (citando Coll, 1996) em conceituais, procedimentais e atitudinais”. Como conteúdos conceituais podemos entender os que traduzem o conhecimento em nomes, feitos, princípios, enunciados e teoremas. Os conteúdos procedimentais expressam o saber fazer, implicam tomar decisões e realizar ações direcionadas para o alcance de metas. Os conteúdos atitudinais contêm valores, atitudes e normas que influenciam nas interações entre os vários participantes.

A classificação referida está associada a três questões, segundo Zabala (2007): O que se deve saber? (conteúdos conceituais); o que se deve saber fazer? (conteúdos procedimentais), e como se deve ser? (conteúdos atitudinais), essa situação torna-se cada vez mais importante quando se pretende ter em conta os quatro pilares da educação, aprender a ser, aprender a conhecer, aprender a fazer e aprender a viver, propostos pela Unesco em 1996 no informe Jaques Delors, resultado dos trabalhos desenvolvidos pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI.

Segundo Rodriguez e Palmero (2010, p. 11),

El escenario educativo en que el profesorado desarrolla su labor docente está cambiando, al mismo tiempo que lo hace la sociedad en la que están insertos

los centros educativos. Seria ilógico pensar que el papel del profesor debe ser idéntico al desempeñado hace décadas.

De acordo com Donnelly (2010) a capacidade para interagir no contexto de aprendizagem através da tecnologia – com colegas, professores, interfaces, códigos e ambientes – faz da interação um tema essencial, considerando-se que a interação deve ser considerada como um ingrediente vital para o sucesso da relação entre a educação e a tecnologia.

Ainda, segundo o mesmo artigo, quanto maior for a oferta e o acesso a instrumentos e técnicas intelectuais contextualizadas, maior será a aprendizagem e a capacidade dos alunos para enfrentar e solucionar problemas do dia-a-dia. Muitos são os autores que defendem esse modelo híbrido para a construção do conhecimento através das TIC, com o objetivo de que o professor compreenda, descreva e integre os conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e do conteúdo da ação didática com as tecnologias, porém para que o processo de ensino e aprendizagem seja efetivo, espera-se que o professor utilize uma pedagogia participativa e que além do conhecimento geral, possua conhecimento sobre métodos de ensino para cada situação em particular, e conheça cada tipo de conteúdo, especialmente os de sua área. Por outro lado, o artigo julga ser quase impossível que os professores não possuam os conhecimentos necessários para compreender e utilizar as tecnologias para o ensino e a aprendizagem, em uma época em que os alunos estão imersos nas tecnologias.

Rivas (2010) corrobora com esse trabalho, afirmando que a carga de trabalho docente faz com que os professores menosprezem as ferramentas digitais ou que não as utilizem com a frequência necessária, esse mesmo autor sugere que as tecnologias digitais sejam utilizadas para o planejamento e para a economia de tempo, a partir de um modelo de ação de três passos: buscar, adaptar e criar.

Rodriguez e Palmero (2010) sugerem que agora mais do que nunca, professores e alunos necessitam ter grande competência digital, considerando que para adquirirem essa competência digital é necessário fazer uso habitual de recursos tecnológicos disponíveis, a fim de enfrentar as situações reais de maneira eficiente. Os mesmos autores defendem a utilização de aplicativos gratuitos e que o desenvolvimento das tecnologias digitais fomentam metodologias que enfatizam o

papel do aluno, cativando-o e motivando-o para os aspectos relevantes da aprendizagem, seja para a utilização nas tarefas acadêmicas, escolares e extraescolares ou também para o lazer, enfatizando que as experiências de conhecimento contribuem para o desenvolvimento de projetos curriculares flexíveis e abertos às necessidades e aos desafios da educação a partir de bons recursos de apoio, contribuindo para a formação da sociedade digital.

Ainda no mesmo artigo, refere-se que o processo de ensino e aprendizagem deve apoiar-se cada vez mais em uma pedagogia de participação e colaboração, baseada na interação entre os vários participantes podendo ser um bom caminho para a formação com a partilha do conhecimento.

O artigo **The importance of virtual learning environments in higher education**, ou a Influência dos ambientes virtuais de aprendizagem no desempenho dos alunos, analisa a contribuição dos ambientes virtuais de aprendizagem no desenvolvimento e rendimento dos alunos, a partir de um estudo feito nos anos de 2014 e 2015 com alunos do Ensino Superior de uma instituição Portuguesa.

O artigo enfatiza a frequência de acesso ao AVA e a relação desta frequência de acesso com o desempenho dos alunos, buscando analisar os desafios que os professores enfrentam para conhecer melhor os seus alunos e intervir previamente junto dos alunos que apresentem maiores dificuldades e que são possíveis candidatos a abandonarem o curso. O estudo concluiu que quanto maior é o número de acessos do aluno à Plataforma Digital, maior é a percentagem de disciplinas concluídas com êxito e que quanto menor é o número de acessos à plataforma, menor é a quantidade de disciplinas em que os alunos obtêm aprovação.

Esse estudo, corrobora com a nossa pesquisa, embora o estudo descrito no artigo seja em proporções de números de estudantes investigados muito maior que o número de estudantes analisados e pesquisados na pesquisa em curso e em nível de formação superior ao aqui pesquisado.

Porém os resultados do estudo descrito no artigo, concluem que os ambientes virtuais desempenham um papel primordial para a aprendizagem e contribuem para melhorar o desempenho e aprendizagem dos alunos.

O artigo intitulado **Ambientes virtuais de aprendizagem no desempenho académico dos estudantes do ensino superior**, aborda questões que relacionam a maior quantidade de acessos aos ambientes virtuais de aprendizagem com o maior

desempenho, demonstrando também que ao menor número de acessos também corresponde menor desempenho. Ainda descreve o interesse sobre um novo campo de pesquisa, a *learning analytics*, a partir da promissora interação dos utilizadores com as tecnologias digitais, procurando melhorar os resultados e os processos de aprendizagem, porém ainda não há consenso sobre quais são as interações que produzem resultados eficazes.

No artigo ainda se salienta que os AVA têm tido grande importância no apoio e na promoção do ensino formal, atendendo que é nas instituições de ensino formal que são implementadas as orientações e programas educacionais de cada país, no entanto poderão ter um papel fundamental no apoio à aprendizagem nos contextos não formal e informal, numa perspectiva de mudança e de inovação.

Conceituando o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), segundo Almeida (2003, p. 331):

São sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre as pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos. As atividades se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza, de acordo com uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio denominado *design educacional*, o qual constitui a espinha dorsal das atividades a realizar, sendo revisto e reelaborado continuamente no andamento da atividade.

E, embora o estudo não tenha obtido os resultados que permitam inferir o efeito dos AVA em termos de vantagens ou de desvantagens, assim como a influência das estratégias de ensino e aprendizagem no desempenho acadêmico, o estudo foi considerado útil porque questiona estratégias generalizadas no ensino superior e porque permitiu a obtenção de indicadores que podem ajudar a tomar decisões sobre o uso das TIC por professores, estudantes, investigadores e instituições.

Os resultados sugerem que os estudantes em contexto *online* têm diferentes modos de utilização do AVA, alguns fazem vários cliques para aprender, ler um

documento, tomar notas, imprimir ou gravar no computador para mais tarde usarem offline, porém não foi possível inferir resultados baseados unicamente na quantidade de cliques que os estudantes fazem quando acessam ao AVA.

No entanto, podem constituir indicadores de possíveis falhas dos estudantes, evidenciadas por mudanças na atividade do utilizador, quando comparado com o seu próprio comportamento anterior. O estudo constatou que o número de acessos dos estudantes ao AVA está relacionado com as variáveis associadas ao desempenho académico, ou seja, quanto maior a quantidade de acessos maior é o índice de aprovação e que quanto menor a quantidade de acessos, menor é o índice de aprovação.

O artigo intitulado **Estudo sobre a utilização das ferramentas do Ambiente Sakai numa Instituição de Ensino Superior** foi desenvolvido no Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e busca averiguar qual a importância que os estudantes e os professores dão às ferramentas pesquisadas e se há maior interesse dos alunos e professores que possuem mais habilidades com as ferramentas de internet pelas ferramentas pesquisadas do que daqueles que não possuem tais habilidades. As ferramentas pesquisadas foram: Agenda, Avisos, Recursos, Trabalhos, Testes, Cacifo, Mensagens, Fóruns e Pesquisa. O estudo concluiu que a maioria dos pesquisados valoriza, em geral, as ferramentas disponibilizadas no ambiente Sakai, a maioria dos entrevistados considera-se com conhecimentos medianos sobre internet, e que esses conhecimentos não interferem na valorização e na escolha das ferramentas a serem utilizadas.

No artigo salienta-se que os ambientes colaborativos de aprendizagem são considerados ferramentas fundamentais na mudança de um paradigma caracterizado pelas limitações espaciais e temporais para um paradigma que proporcione o ensino e a aprendizagem de forma colaborativa sem limitações de espaço e tempo, e ainda refere as características que uma plataforma de gestão da aprendizagem deve possuir: centralizar e automatizar a administração, usar serviços orientados ao utilizador, reduzir e distribuir conteúdos de forma rápida, consolidar iniciativas de formação através de uma plataforma baseada na Web, suportar a portabilidade e as normas, personalizar os conteúdos e permitir a reutilização do conhecimento.

Um estudo citado nesse artigo revela as tendências do *e-learning*, e quais as tecnologias de *e-learning* que são mais utilizadas: são os sistemas de gestão da

aprendizagem, seguidos das ferramentas de avaliação e testes online, ferramentas de autoria de conteúdos e audioconferência, sendo as tecnologias menos utilizadas os laboratórios virtuais e os ambientes virtuais 3D. No que diz respeito aos principais desafios que o *e-learning* traz para a organização destacam-se o custo de implementação, o tempo necessário para a sua implementação, as competências técnicas necessárias e o custo da manutenção.

Este estudo revela que a prioridade na implementação de um projeto de *e-learning* é dada aos sistemas de gestão da aprendizagem e que o custo de implementação é o principal fator considerado na implementação de um projeto de *e-learning*, o que corrobora com os dados encontrados na pesquisa desenvolvida, onde se evidencia a reduzida ênfase dada à utilização da Plataforma Digital devido aos recursos terem sido investidos somente na sua criação e não mantidos para a sua manutenção, formação de professores mediadores, ou alunos usuários, e pessoal qualificado e treinado para dar instruções e facilitar o acesso.

Essa constatação vem ao encontro dos estudos de Kenski (2016, p. 59):

As escolas não têm verba suficiente para manutenção e atualização permanentes dos programas e realização de treinamentos para todo o pessoal pedagógico e administrativo do estabelecimento. É preciso que verbas cada vez maiores sejam previstas nos orçamentos para esses itens, além da aquisição de novas máquinas e novos programas. Esses são apenas os problemas iniciais na relação entre as escolas e o uso das tecnologias digitais.

O artigo ainda refere um estudo efetuado na Universidade Michigan, uma das instituições fundadoras do projeto Sakai, revelando que tanto os alunos como os docentes valorizam mais as ferramentas de gestão de documentos e de comunicação global, tais como Recursos, Trabalhos, Avisos e Agenda, com uma utilização de 95%, do que as ferramentas interativas, tais como o Chat, Fóruns e Wikis, considerando que estas têm uma utilização marginal de 5%, podendo ser consideradas pouco importantes para o processo de aprendizagem.

Por fim, o estudo confirma que embora a Plataforma pesquisada tenha muitas funcionalidades, tanto alunos como professores utilizam poucos desses recursos, e essa preferência não é influenciada pelo nível de conhecimentos dos utilizadores sobre a internet.

Podemos concluir com a análise detalhada destes oito artigos, que cada um deles traz contribuições significativas ao estudo em desenvolvimento, norteando-nos pelos diversos processos, entraves e dificuldades que se evidenciam durante a instalação, utilização, funcionamento e apropriação dos conhecimentos nos mais variados campos de experiências vivenciados pela utilização das Plataformas Digitais como aporte teórico metodológico do Ensino e da Aprendizagem.

2.4. Relatos de Experiências com Plataformas Digitais

Vamos iniciar este ponto, citando três experiências relatadas por Kenski (2012, pp. 68-73) onde a primeira descreve um Projeto chamado o Tabuleiro digital da Bahia, desenvolvido pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) no ano de 2014, um Projeto piloto que visava a inclusão digital, onde foram dispostos 20 tabuleiros digitais na capital do Estado da Bahia, Salvador, promovendo acesso gratuito ao mundo da informação e ao exercício da cidadania, tornando-se no primeiro momento um item de curiosidade, no segundo momento um ponto de encontro entre as pessoas, e no terceiro momento propiciaram interação, partilha e produção de informação e de conhecimento.

A segunda experiência relata a criação e o desenvolvimento do projeto Enlaces, desenvolvido pela Secretaria de Educação de São Paulo, abrangendo 60 escolas públicas, tendo como colaboradora uma professora de Santo André/SP que intitulou o Projeto como “Poesias sem fronteiras”. Segundo a professora é possível ver o potencial de transformação educacional para uma nova sociedade que um projeto deste nível pode trazer, pois os alunos ficaram mais animados e colaborativos, lendo, discutindo e criando suas próprias poesias.

Porém relata também as dificuldades encontradas no desenvolvimento do Projeto que objetivou uma parceria com a Escola Rosa Ramalho de Barcelinhos, na região do Minho em Portugal e outras escolas Brasileiras. A intenção era trocar *email* com alunos de outros países, porém a escola possuía apenas dez computadores e uma rede de internet que era partilhada com a administração escolar.

A professora relata o quanto ficaram orgulhosos após uma parceria com uma escola e uma professora de Itália que editou e publicou as poesias dos alunos na revista que editava. Relata, também, jamais esquecer-se do dia que conectaram o

único computador do laboratório que tinha internet e puderam acessar às poesias publicadas, ainda não refeitos da emoção a internet caiu (desconectou-se).

A terceira experiência relatada é de uma escola de Ensino Médio da Rede Pública no Município de Ceilândia/Distrito Federal que participa em um projeto internacional com o Canadá e tem o objetivo de ajudar a disseminar entre os alunos, informações de ambos os países. Além de possibilitar a aquisição de conhecimento sobre novas tecnologias digitais, ganham um aprendizado sobre uma nova cultura, sendo um dos projetos desenvolvidos sobre Educação Ambiental.

Os estudos e as descobertas são realizados em parceria com a comunidade em que vivem, e os resultados discutidos com os colegas canadenses. A escola também tem problemas com a conexão de internet, mas o esforço dos alunos em procurar novos conteúdos na rede e a variedade de disciplinas trabalhadas trazem muito benefício e entusiasmo para o desenvolvimento do projeto.

As próximas experiências são relatadas por Bacich (2015), e a primeira delas salienta uma atividade onde os alunos eram estimulados a lerem um texto em inglês sobre doação de órgãos e após a leitura elaborarem no laboratório um mapa conceitual sobre o tema. Destaca-se dessa atividade a aplicabilidade do que foi debatido em sala de aula, a contextualização, a busca por informações novas e vocabulário.

A segunda experiência enfatiza uma aula desenvolvida através do modelo de rotação por estações, com uma turma do 7.º ano do Ensino Fundamental em um laboratório de ciências. Tinha por objetivo trabalhar o conceito de transporte de seiva pelos vasos condutores dos vegetais.

Foram propostas três estações separadas por cores: a estação verde, onde os alunos realizavam o experimento de colorir as pétalas das rosas brancas com corante azul ou vermelho; a estação azul, onde os alunos realizavam o experimento de observar o fenômeno da capilaridade a partir de papel filtro; e a estação laranja, onde existiam vídeos com explicações e experimentos que abordavam a mesma temática.

Posteriormente, os alunos produziam os seus próprios vídeos de um minuto, explicando o experimento de acordo com o conteúdo abordado em aula. Todas as etapas deveriam ser registradas pelos alunos com a utilização do celular, com a finalidade de construir um portfólio *online* da aula.

A terceira experiência relata um modelo de sala de aula invertida e de rotação por estações com turmas dos anos finais do Ensino Fundamental e turmas de Ensino Médio, na disciplina de História.

No primeiro modelo os alunos assistem em casa a um vídeo-aula e anotam o que consideram necessário, debatem o conteúdo em sala de aula com a orientação do professor e respondem a um questionário sobre o conteúdo do vídeo, com a possibilidade de assistirem novamente ao vídeo para tirar dúvidas, reforçando o aprendizado.

No segundo método foram dispostas quatro estações com atividades diferenciadas, não importando por qual estação os alunos iriam começar, mas somente após a finalização da primeira estação é que podiam escolher a próxima estação. Primeiro os alunos receberam uma tabela com os dados a serem pesquisados e preenchidos, em outra estação eles assistiam a um vídeo-documentário e respondiam às questões dissertativas, na outra estação deveriam ler um breve texto no livro digital e responder às questões de escolha múltipla do próprio livro, e por último uma estação extra que continha questões de vestibular para praticarem o conteúdo aprendido.

A partir das experiências relatadas, percebe-se a busca pela autonomia do aluno, as relações interpessoais, a busca de parcerias entre os estudantes, e o aditamento ao ritmo dos alunos, com maiores ou menores habilidades.

O professor passa a ser um coadjuvante, um facilitador para que os estudantes alcancem os objetivos, e quando o aluno tem alguma dificuldade o professor não apresenta a solução para o problema, mas indica o caminho a percorrer para que o próprio aluno procure a solução.

2.5. Contextualizando os Desafios Educacionais – Novos Docentes e Novos Alunos

A escola contemporânea requer um docente que promova discussões nas aulas, que estimule o protagonismo e seja um mediador do conhecimento dos alunos, os quais se ensinam a si mesmos e uns aos outros. Ninguém deixará de reconhecer que os alunos precisam de aulas diferenciadas e dinâmicas em tempos de *youtube*. Deixar uma geração que está crescendo em uma época tão estimulante percorrer toda a sua trajetória escolar tendo aulas somente expositivas não faz o menor sentido.

A partir das inovações tecnológicas estão surgindo muitas Plataformas Digitais, porém, a maioria delas acaba por ser de acesso restrito às Escolas Públicas, devido aos altos custos de aquisição e manutenção.

Um exemplo de Plataforma Digital que podemos citar é a *Khan Academy*, desenvolvida para o ensino particular de matemática que acabou por se popularizar e conquistar espaço em muitas escolas, embora seja uma Plataforma paga, algumas Prefeituras como a Prefeitura da cidade de Pelotas/RS, assinou convênio com a Plataforma, disponibilizando-a, primeiramente como Projeto Piloto em poucas escolas da Rede Municipal, e ao longo do tempo estendeu o projeto para mais algumas escolas da rede Municipal de Ensino do Município de Pelotas/RS.

Outra Plataforma Digital que podemos citar é a Plataforma Digital (@educar.rs.gov.br) analisada e estudada nesta pesquisa, disponibilizada pelo Governo Gaúcho, gratuitamente para as Escolas Públicas da Rede Estadual do Estado do Rio Grande do Sul que permite cadastro e acesso gratuito para alunos regularmente matriculados na Rede de Ensino Estadual e Professores vinculados e cadastrados na Rede Estadual do RS.

Baseado na disponibilização da Plataforma Digital (@educar.rs.gov.br) de forma gratuita para utilização nas Escolas públicas da Rede Estadual do RS, passou-se a pensar em desenvolver estratégias para elaborar conteúdos *online* mais apropriados para um programa híbrido, sabendo que esse não é um desafio fácil, pois esses conteúdos precisam de estar vinculados à linearidade do conteúdo trabalhado na sala de aula regular ou convencional e os professores precisam de pensar soluções para que os alunos desenvolvam as tarefas com integração (regular e *online*).

Ainda é importante lembrar que mesmo que haja formação continuada para os professores, disponibilizada pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, para a utilização das Plataformas Digitais e demais ferramentas disponíveis na internet, essa formação é escassa, de poucas horas/aula e que não há liberação das turmas para que os docentes se possam ausentar para frequentarem os cursos de formação continuada.

Uma boa capacitação, segundo Fischer (2012), deve abranger três áreas de estudo: aprender / trabalhar / colaborar; explorar diferentes espaços de aprendizagem; e apresentar diversas interfaces, novas mídias e tecnologias.

Baseado nisso, o docente precisa estar convencido de que o seu lugar mudou, assim como mudou o perfil do aluno, o professor precisa estar empoderado tanto de conhecimentos acadêmicos, quanto de conhecimentos pedagógicos e tecnológicos, além de saber como utilizar essas habilidades de forma sinérgica. Segundo Freire (1997), ensinar não é apenas transmitir conhecimentos.

Os docentes precisam estar em contato com os alunos, conhecer suas realidades e contribuir para uma formação não apenas de conteúdo, mas também de habilidades não cognitivas, como o protagonismo, a sociabilidade e a estabilidade emocional. De acordo com Nóvoa (1997, p.84), uma mudança educacional depende dos professores, de sua formação e também das práticas pedagógicas. E essa mudança pode ocorrer com a introdução de tecnologias digitais integradas no currículo, aproveitando-se desta época que os dispositivos tecnológicos estão cada vez mais interativos e funcionais, podendo contribuir para o melhoramento da educação.

Para Bacich (2015, p. 178), algumas perguntas-chave poderão ajudar:

Que modelo de ensino minha escola tem condições de implementar? Que postura de professor espero em sala de aula? E de aluno? Seria uma postura de transmissão de conteúdo ou de produção conjunta de sentidos? Os recursos tecnológicos servirão como meros acessórios para complementar ou enfeitar uma aula ou atuarão como recursos desafiadores aos estudantes? Quero meu aluno participando junto com o professor da produção de sentido, do significado de estar ali, descobrindo o porquê da relevância da aprendizagem em sua trajetória de vida, ou quero apenas cumprir os programas de conteúdo já prontos? De que forma vou comunicar aos professores e aos estudantes as mudanças a serem implementadas? Quais recursos de desenvolvimento profissional vou oferecer?

Ainda segundo o mesmo autor, Bacich (2015), as respostas a essas perguntas poderão servir de base à elaboração de um planejamento estratégico para a implementação de modelos híbridos e a introdução de recursos tecnológicos, porém muitas escolas inserem os recursos na grade curricular, sem alterar o plano de organização.

Cabe ressaltar que ao aceitar o desafio e propor aulas misturando ensino presencial e online e proporcionando ao aluno diferentes espaços de aprendizagem, passamos a fazer parte de um grupo de docentes e de pesquisadores que possuem interesses em comum, ou seja, o de refletir e contribuir por meio de práticas, observações e estudos para melhorar a qualidade do ensino de nossos alunos, de nossas instituições e de nosso país de forma geral.

Kenski (2015), salienta que o professor precisa de ter consciência que a sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias digitais.

Bacich (2015, p. 167), refere:

quando a inovação passa a ser um projeto da escola, o diretor, o coordenador, o professor, o aluno e o funcionário tornam-se agentes que se integram e exercem suas funções em parceria. Quando a equipe de gestão escolar e suas equipes traçam planos estratégicos e operacionais, passam a identificar as principais ações que promoverão modificações significativas no ensino e na escola.

Docentes bem formados têm segurança para administrar a diversidade de seus alunos, aproveitam o progresso e as experiências de uns e garantem, ao mesmo tempo, o acesso e o uso criterioso das tecnologias a outros, transformando a relação professor-aluno através da utilização das tecnologias digitais.

2.6. Educação Híbrida em Modelos Pedagógicos Inovadores

As instituições educacionais inovadoras estão procurando integrar algumas dimensões importantes no seu Projeto Pedagógico (PP), tais como os citados por (Bacich, 2015, p. 29):

Ênfase no projeto de vida de cada aluno, com orientação de um mentor;
Ênfase em valores e competências amplas de conhecimento e socioemocionais; Equilíbrio entre as aprendizagens pessoal e grupal. Respeito ao ritmo e estilo de aprendizagem de cada aluno combinado com metodologias ativas grupais (desafios, projetos, jogos significativos), sem disciplinas, com integração de tempos, espaços e tecnologias digitais.

Também é da responsabilidade dos pais e professores nessas escolas inovadoras apoiar e orientar seus filhos e alunos respectivamente para que persigam

seus sonhos, não se esquecendo de viver de forma simples, ser humano, afetivo e realizado, muitos vezes andando na contramão de visões materialistas, egoístas e deslumbradas por aparências.

Ainda, segundo o mesmo autor, um Projeto de Vida deve promover a convergência entre os interesses e paixões de cada aluno e seus talentos, sua história e seu contexto, e a partir desta visão estimula-se a busca de um sentido, de um significado com motivação profunda e socialmente útil, o aluno é orientado por um mentor que tem a responsabilidade de acompanhá-lo de perto, no seu dia-a-dia e também nas decisões sobre aprendizagem e sobre a visão de futuro.

Os currículos e as aprendizagens são narrativas que também se constroem ao longo do percurso, opondo-se às narrativas prontas e previamente definidas nos sistemas convencionais de ensino.

Os projetos de vida vão constituindo-se na fluência da rica trama de trocas, reflexões, vivências, histórias físicas e digitais, formais e informais, previsíveis e ocasionais, costuradas com fragmentos das múltiplas histórias que vivenciamos e compartilhamos de diversas formas (física e digitalmente).

E assim aprende-se mais e melhor quando há significado. E a educação é aprender e auxiliar os outros por meio de comunicação e compartilhamento, estimulando-nos a escolhas e tornando-nos mais produtivos e realizados em todos os campos, como pessoas e cidadãos.

A construção de valores fundamentais sólidos, de competências sociocognitivas e socioemocionais é o centro do Projeto Pedagógico (PP) das escolas inovadoras, fazendo com que essas sejam pluralistas, proporcionem visões e modos de viver diferenciados, possibilitando a realização pessoal e profissional de forma ética, emotiva, cognitiva e com liberdade.

Sob essa nova perspectiva, os valores, as competências e os projetos de vida saem do papel e são vivenciados no currículo através da formação continuada e da prática docente, proporcionando uma aprendizagem ampla, integrada e desafiadora.

Aprender é um processo ativo, é tornar-se capaz de fazer o que antes não se conseguia, é conhecer, conviver, ser e agir e a comunicação em rede proporciona que essa aprendizagem seja significativa devido às possibilidades de acesso, de troca, de recombinação de ideias, experiências e sínteses.

Remodelando assim as competências da escola que precisa de se adequar a este novo tempo, e capacitar o aluno para dar sentido às coisas, para ressignificar, para compreender e para contextualizar. Para isso precisa remodelar, reinventar, precisa quebrar as amarras de uma educação fragmentada e percebe-la como não linear, mas interdisciplinar e multidisciplinar.

Buscando cada vez mais, ser integradora e colaborativa, aproveitando-se dos recursos disponíveis a partir das tecnologias digitais, provendo mais recursos de busca, de ensino, de aprendizagem e de estudos, com materiais selecionados previamente e pensados para cada modelo de estudante e para cada instituição educacional, redesenhando os espaços físicos e adequando-se a este mundo tão dinâmico, de múltiplas linguagens, grupos e culturas.

Para Horn (2015, p. 33):

diretores e professores de escolas inovadoras, com o objetivo de aproveitar as virtudes do ensino *online*, buscaram formas de unir o ensino *online* com a experiência da escola física tradicional. Esse esforço produziu o termo ensino híbrido, que entrou no léxico do ensino da educação básica aproximadamente na virada do século XXI. Visto que a maioria dos pais e estudantes necessitam que a escola seja mais do que puramente virtual, a combinação do ensino *online* e tradicional da educação básica representa um avanço importante na integração dessas modalidades.

A escola deve apropriar-se de metodologias mais ativas que acompanhem os objetivos pretendidos, recombinao-as com tecnologias digitais móveis e em rede que permitam conectar todos os espaços e elaborar políticas diferenciadas de organização do processo de ensino e aprendizagem adaptados às novas situações e aos novos alunos e cidadãos que queremos formar.

De acordo com Bacich (2015, p. 35):

A escola pode integrar-se aos espaços significativos da cidade e do mundo pelo contato físico e digital: centros produtivos, comerciais e culturais – museus, cinemas, teatros, parques, praças, ateliês, entre outros. Podem organizar também os currículos com atividades profissionais ou sociais, com apoio da comunidade, além de todos os ambientes virtuais disponíveis.

Uma das possibilidades que o Ensino Híbrido proporciona é a ampliação dos espaços físicos da sala de aula com a diminuição de aulas expositivas e o aumento de conteúdos disponibilizados em Plataformas Digitais que possam contar com vídeos, textos e um conjunto de atividades a que os estudantes devem aceder antes da aula convencional. Utilizando esta última para aprofundar os temas, sanar as dúvidas, para problematizar, trocar informações e experiências com os colegas e professores e para a elaboração de projetos de ensino.

A aula convencional deve conciliar-se com os Projetos Pedagógicos (PP) na organização curricular, na organização de espaços, na organização de tempos e em projetos que equilibram a comunicação pessoal e colaborativa, presencial e *online*, tornando a educação formal mais *blended* (misturada, híbrida).

O uso das tecnologias digitais na escola possibilita a personalização do ensino e é um desafio para muitos educadores, que segundo Bacich (2015, pp. 51-52):

O ensino híbrido, da maneira que vem sendo utilizado nas escolas de educação básica nos Estados Unidos, na América Latina e na Europa, difere das definições de *blended learning* voltadas para o ensino superior e entendidas como aquele modelo em que o método tradicional, presencial, se mistura com o ensino a distância e, em alguns casos, determinadas disciplinas são ministradas na forma presencial, enquanto, outras, apenas *online*. Esse seria o uso original do termo, que evoluiu para abarcar um conjunto muito mais rico de estratégias ou dimensões de aprendizagem. A expressão ensino híbrido está enraizada em uma ideia de educação híbrida, em que não existe uma forma única de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre em diferentes formas e em diferentes espaços.

A partir das redes de colaboração, o professor torna-se um mediador, com um papel ativo na escolha dos conteúdos, na indicação de novos caminhos, no incentivo à pesquisa e à descoberta, no ressignificar dos conteúdos, fazendo com que os alunos não sejam apenas consumidores, mas protagonistas do próprio conhecimento, e essa mescla de sala de aula convencional e de sala de aula em ambientes virtuais é fundamental nesses novos tempos, pois abre a escola para o mundo e traz o mundo para dentro da escola.

3. Capítulo III: Metodologia

Nesse capítulo discorreremos sobre a caracterização do estudo, as principais etapas da investigação, delimitaremos os grupos de estudos e os instrumentos de recolha de dados.

Também discorreremos sobre a implementação da parte experimental, sobre a recolha de dados, sobre os resultados esperados e sobre os impactos presumidos.

3.1. Caracterização do estudo

Esta pesquisa foi desenvolvida com uma amostra constituída por vinte e cinco alunos de duas turmas de Ensino Médio Noturno de uma escola da rede Pública Estadual na Cidade de Pelotas/RS/Brasil, com idades de 15 a 25 anos. As características associadas ao gênero e à idade dos alunos não foram consideradas relevantes para a concretização dos objetivos do estudo.

Baseada em uma abordagem de natureza qualitativa, justificando-se porque a pesquisa qualitativa permite a obtenção de dados descritivos, mais facilmente obtidos no contato direto do pesquisador com a situação investigada, e por analisar as situações específicas no contexto investigado, atentando para as particularidades de cada um dos entrevistados, enfatizando mais o processo do que o produto e preocupando-se em retratar a perspectiva dos participantes, permitindo assim, uma relação mais estrita entre o pesquisador e os pesquisados (Lüdke & André, 1986).

Seguido pelo método de cunho descritivo (Gil, 2002), por se utilizarem questionários semiestruturados e padronizados para a coleta de dados, assemelha-se a pesquisa-ação (Gil, 2002) por caracterizar uma estreita associação entre a ação e a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores estão envolvidos de modo cooperativo e participativo, investigando e propondo ações junto dos pesquisados para a formulação de técnicas e instrumentos que forneçam informação aos alunos e aos professores, procurando fazer um diagnóstico por meio de questionários, observação e construção de estratégias de apoio que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem através da utilização da Plataforma Digital.

A Pesquisa-ação, concretiza-se com a elaboração do Plano de Ação (Gil, 2002), ou seja, com o planejamento de uma ação destinada a enfrentar o problema

que foi objeto de investigação. Isso implicou a elaboração de um plano ou projeto que orientou a concretização dos objetivos que se pretendem atingir, os alunos a serem beneficiados, a natureza da relação dos alunos com a instituição de ensino-escola, a identificação das medidas que podem contribuir para melhorar a situação, os procedimentos a serem adotados para assegurar a participação dos alunos e incorporar suas sugestões e a determinação das formas de controlo do processo e da avaliação dos resultados.

O tratamento dos dados foi realizado através da análise de conteúdo (Gil, 2002), privilegiando a discussão em torno dos dados obtidos, de onde decorre a interpretação de seus resultados, nessa discussão participaram a pesquisadora, os sujeitos da pesquisa e os professores participantes nessa pesquisa e que disponibilizaram os conteúdos na Plataforma Digital utilizada.

A etapa da Divulgação dos Resultados, na pesquisa-ação (Gil, 2002), confunde-se com a elaboração do Plano de Ação, porém, a informação obtida também pode ser divulgada externamente aos interessados, por intermédio de congressos, conferências, simpósios, meios de comunicação de massa, ou elaboração de relatórios com as mesmas formalidades de outros tipos de pesquisa.

Os dados relativos aos resultados de aprendizagem e à execução das atividades propostas são da responsabilidade dos docentes das respectivas disciplinas, atendendo que os objetivos desta investigação estão mais relacionados com os efeitos da utilização da Plataforma Digital na aprendizagem dos conteúdos das diversas disciplinas da instituição do que na aprendizagem de conteúdos de qualquer disciplina particular. O que determinou a escolha dos docentes foi o reconhecer neles o empenho e entusiasmo pelo uso das tecnologias digitais e por ter considerado que estes docentes podem vir a ter um efeito multiplicador nos colegas relativamente ao uso destas tecnologias.

No primeiro momento foi lançada a proposta de uso da Plataforma Digital Classroom @educar.rs, convidando dois docentes que na escola demonstraram interesse em trabalhar com as tecnologias digitais e curiosidade por estarem sempre aprendendo, após a aceitação destes, foi aplicado um questionário aos alunos, com a finalidade de constatar o nível de interesse dos alunos em utilizar a Plataforma Digital e dos resultados de aprendizagem obtidos.

Segue-se uma breve descrição dos docentes convidados a participarem na pesquisa que designaremos por Docente 1 e Docente 2.

O Docente 1 pertence ao quadro efetivo da escola, leciona há alguns anos nesse mesmo educandário a Disciplina de Inglês, demonstra interesse pelas tecnologias e está sempre motivado a implementar aulas atrativas aos seus alunos, sempre que possível participa em novos cursos de formação, principalmente, os disponibilizados pelo Núcleo de Tecnologias Educacionais aqui da região que oferta frequentemente cursos gratuitos e voltados aos professores da rede pública de ensino. O Docente 2 também pertence ao quadro efetivo de professores da escola, leciona há alguns anos a disciplina de História nesse mesmo educandário e demonstra interesse pelas tecnologias e por propiciar aulas diferenciadas e atrativas aos seus alunos.

No segundo momento foi feito o cadastro individual, através de um email pré elaborado (@educar.rs.gov.br) já disponibilizado pela Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, para cada um dos alunos matriculados nas respectivas turmas, onde foi necessário preencher o primeiro nome do estudante, seguido de traço (-) e seguido da primeira letra do primeiro sobrenome, e do último sobrenome por extenso. Salientando que todos os docentes já são cadastrados nessa plataforma desde o início da disponibilização dessa pela Quinta Coordenadoria Regional de Educação (5.^a CRE) que abrange o município de Pelotas/RS, ficando o email individual como segue, em exemplo o da investigadora - E-mail de cadastro: andrea-dbitencourte@educar.rs.gov.br.

No terceiro momento foram disponibilizados nesse espaço de aprendizagem, Plataforma Digital Classroom @educar.rs, os conteúdos programáticos das disciplinas pesquisadas, no caso Inglês e História, ministradas nessa escola no Turno da Noite pelos Docentes 1 e 2, respectivamente.

No quarto momento foi proposto aos alunos que se cadastrassem na Plataforma Digital, aos quais foi facultado o apoio necessário pelos respectivos docentes, com a finalidade de que eles se cadastrassem, no sentido de poderem utilizar a Plataforma Digital para obterem um melhor aproveitamento nos estudos e apoio na resolução das atividades, a partir dos textos e conteúdos disponibilizados. Foi explicado aos estudantes como deveriam proceder para o estudo e desenvolvimento das temáticas apresentadas.

No quinto momento foi avaliado o cadastro que foi feito pela maioria dos alunos, as utilizações e acessos ao material disponibilizado na Plataforma Digital e apreciada a aquisição de conhecimento pelos alunos, a partir dos acessos, do interesse, leitura do material disponibilizado e resolução das atividades propostas.

No sexto momento foi administrado um questionário descritivo contendo uma única questão aberta, a fim de detetar quais as dificuldades encontradas pelos alunos, nomeadamente, no estudo, na utilização da plataforma e na resolução das atividades propostas.

No sétimo e último momento foi realizada uma aula com a participação de todos os alunos e dos dois professores envolvidos na pesquisa para contextualizar, reconhecer e debater os problemas encontrados na utilização da plataforma, e a partir desses buscar soluções para ampliar a utilização da Plataforma Digital a outros docentes e disciplinas.

3.2. Principais Etapas da Investigação

A investigação teve início no ano de 2017, a partir das aulas de Mestrado no IPB (Instituto Politécnico de Bragança - Portugal). No primeiro trimestre daquele ano definiram-se os objetivos do estudo, seguindo-se nos outros dois trimestres do ano de 2017 e no primeiro trimestre do ano de 2018 o aprofundamento da investigação e o embasamento teórico. Estudo este entrelaçado nos estudos do Curso de Pós-Graduação a nível de Especialização em Ciências e Tecnologias no IFSUL Câmpus CAVG (Instituto Federal Sul-riograndense – Câmpus Visconde da Graça e Pelotas/RS/Brasil, durante os anos de 2016-2017.

As leituras, estudos, aprofundamento e embasamento teórico, e a construção do referencial teórico foram feitos durante os anos de 2017 e 2018 e finalizados durante o ano de 2019.

A solicitação das autorizações necessárias e o início da pesquisa de campo iniciaram-se no segundo trimestre de 2018, seguidas da aplicação dos questionários, aplicação da pesquisa-ação, da propositura de estratégias, da análise dos questionários, da aplicação do questionário final e da análise e interpretação dos dados coletados, podendo assim dar continuidade e finalização às descrições, concluindo a parte escrita da pesquisa em final de 2018 e início do ano de 2019, perfazendo os ajustes nos meses seguintes de 2019 e início do ano de 2020.

3.3. Grupos de Estudo

Os grupos de estudo que forneceram dados para essa pesquisa foram constituídos por alunos do Segundo e Terceiro Anos do Nível Médio Noturno regularmente matriculados e com frequência na escola pesquisada, bem como disponibilizados e cadastrados para acesso à Plataforma Digital (@educar.rs.gov.br). Sendo o Grupo 1 constituído por 13 (treze) alunos do segundo ano do Ensino Médio Noturno, pertencentes à Turma 203 e o Grupo 2 constituído por 12 (doze) alunos do terceiro ano do Ensino Médio Noturno, pertencentes à Turma 302, totalizando 25 alunos que constituíram a amostra que forneceu os dados para esta investigação.

3.3.1 Grupo 1 - Sala de Aula Virtual: “English Class”

O grupo de estudos denominado Grupo 1 é constituído pelos alunos da Turma 203 do segundo ano do Ensino Médio Noturno, da Escola pesquisada, o qual tem aulas da disciplina de Inglês, com a duração de quarenta e cinco minutos, uma vez por semana, às segundas-feiras ou em sábados letivos alternados.

A turma 203 começou constituída por 25 (vinte e cinco) alunos matriculados, onde durante o ano letivo houve 9 (nove) alunos afastados, sendo 5 (cinco) alunos por abandono e 4 (quatro) por transferência para outras escolas. Frequentam as aulas regularmente 16 (dezesesseis) alunos no terceiro trimestre do ano de 2018, tendo participado na pesquisa 13 (treze alunos), sendo 3 (três) meninos e 10 (dez) meninas com idades de 16 (dezasseis) a 24 (vinte e quatro) anos, todos de naturalidade brasileira.

Com o objetivo de apresentar a relação dos alunos com as atividades desenvolvidas no contexto da investigação apresentam-se apêndices (Vide Apêndice VIII, IX e X), com os diários de classe, registados na Plataforma Digital, com as devidas adaptações para evitar a exibição da identidade dos alunos e facilitar a sua representação nesta dissertação. Nas Tabelas 1 e 2 apresenta-se uma síntese do desenvolvimento da atividade letiva do Grupo 1, em termos de assiduidade e de resultados de aprendizagem.

Tabela 1. Assiduidade dos alunos do Grupo 1

Grupo 1 (25 alunos)	Número de aulas	Sem faltas (n)	Sem faltas (%)	Com pelo menos uma falta (n)	Com pelo menos uma faltas (n)	Total de faltas (n)	Total de faltas (%)(*)
1.º Trimestre	20	13	52,0	12	48	59	11,8
2.º Trimestre	13	17	68,0	8	32	21	6,5
3.º Trimestre	9	18	72,0	7	28	9	4,0

(*) A percentagem do número de faltas foi determinado em função do número de aulas, admitindo que o número máximo de faltas seria obtido pelo produto do número de aulas em cada trimestre pelos 25 alunos do Grupo 1.

Pela observação da Tabela 1 constata-se que o número de alunos sem qualquer falta aumentou de trimestre para trimestre, variando de 52% no primeiro trimestre até 72% no terceiro trimestre o que evidencia uma adesão crescente à estratégia suportada pela Plataforma Digital. Por outro lado, analisando o número de faltas na sua globalidade por trimestre também se verifica a mesma tendência, ou seja, a sua percentagem varia do primeiro trimestre para o terceiro, começando com um valor próximo dos 12% e terminando no terceiro trimestre com 4%.

A avaliação do desempenho dos alunos é realizada em dois momentos distintos em cada trimestre. Um primeiro momento logo após terminarem as aulas, que designaremos por avaliação normal (AvN) e um segundo momento que designaremos por avaliação de recuperação (AvR). Em cada momento os níveis de avaliação são: Sem aproveitamento (SA), Não Satisfatório (NS), Bom (B), e Ótimo (O). Os resultados relativos à avaliação são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Avaliação do desempenho do Grupo 1

Grupo 1 (25 alunos)	Avaliação Normal (AvN) (n=25)				Avaliação de Recuperação (AvR)			
	SA	NS	B	O	n	NS	B	O
1.º Trimestre (%)	7	4	13	1	4	2	2	0
2.º Trimestre (%)	9	1	13	2	1	1	0	0
3.º Trimestre (%)	9	3	13	0	3	0	3	0

Legenda: SA - Sem aproveitamento, NS - Não Satisfatório, B - Bom, O - Ótimo

Pela observação da Tabela 2, constata-se que na avaliação normal existiu uma percentagem muito elevada de alunos sem aproveitamento nos três trimestres, tendo aumentado do 1.º para o 2.º trimestre e mantendo-se a mesma percentagem do 2.º para o 3.º trimestre. Acrescenta-se que a classificação de bom foi a mais frequente, 52% dos alunos em todos os trimestres.

Na avaliação de recuperação, dos 4 alunos (16%) avaliados do 1.º trimestre, 2 tiveram aproveitamento de Bom e dois Não Satisfatório, no 2.º trimestre apenas foi

avaliado um aluno que teve o aproveitamento de Não Satisfatório e no 3.º trimestre foram avaliados dois alunos que tiveram o aproveitamento de Bom.

Por motivos que seria necessário apurar o elevado número de alunos sem aproveitamento em cada um dos trimestres não permite concluir sobre as vantagens da utilização da Plataforma Digital nos resultados de aprendizagem dos alunos, no entanto em termos de assiduidade constata-se que aumentou ao longo dos trimestres o que indicia motivação dos alunos para frequentarem as aulas apoiadas pela Plataforma Digital.

3.3.2 Grupo 2 - Sala de Aula Virtual: “História”

O grupo de estudos denominado por Grupo 2, é constituído pela Turma 302 do terceiro ano do Ensino Médio Noturno, a qual tem aulas da disciplina de História, em dois períodos de quarenta e cinco minutos, uma vez por semana às segundas-feiras ou terças-feiras e em sábados letivos consecutivos ou alternados.

É constituída por 18 (dezoito) alunos matriculados, dos quais, durante o ano letivo houve 6 (seis) alunos afastados, sendo 5 (cinco) alunos por abandono e 1 (um) por transferência para outra escola. Frequentaram as aulas regularmente 12 (doze) alunos no terceiro trimestre do ano de 2018, sendo que participaram na pesquisa 12 (doze), dos quais 8 (oito) são meninos e 4 (quatro) são meninas. As idades variam de 16 (dezasseis) a 24 (vinte e quatro) anos, são todos de naturalidade brasileira.

Apresentam-se apêndices (Vide Apêndice XI, XII e XIII) com os diários de classe do Grupo 2, registados na Plataforma Digital e uma síntese desses diários de classe, seguindo pressupostos análogos aos referidos para o Grupo 1, nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Assiduidade dos alunos do Grupo 2

Grupo 2 (18 alunos)	Número de aulas	Sem faltas (n)	Sem faltas (%)	Com pelo menos uma falta (n)	Com pelo menos uma faltas (n)	Total de faltas (n)	Total de faltas (%)(*)
1.º Trimestre	33	2	11,1	16	88,9	336	56,6
2.º Trimestre	40	4	22,2	14	77,8	310	43,1
3.º Trimestre	18	10	55,6	8	44,4	117	36,1

(*) A percentagem do número de faltas foi determinado em função do número de aulas, admitindo que o número máximo de faltas seria obtido pelo produto do número de aulas em cada trimestre pelos 18 alunos do Grupo 2.

Pela observação da Tabela 3, verifica-se que o número de alunos do Grupo 2 sem qualquer falta aumentou de trimestre para trimestre, ao mesmo tempo que se constata que o número total de faltas diminuiu de trimestre para trimestre, o que constituem dois indicadores extremamente positivos, e revelam a adesão dos alunos à estratégia de ensino e aprendizagem suportada pela Plataforma Digital.

Podemos perceber que a quantidade de aulas por trimestre é em maior quantidade no início do ano letivo, contrastando com um menor interesse dos alunos em participar nas primeiras aulas. Aumentando a quantidade de presenças na medida que as aulas se tornaram mais interessantes através da Proposta de Estudo elencada nessa pesquisa com o passar do segundo trimestre e durante o andamento deste

Os dados relativos à avaliação do Grupo 2 são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Avaliação do desempenho do Grupo 2

Grupo 2 (18 alunos)	Avaliação Normal (AvN) (n=18)				Avaliação de Recuperação (AvR)			
	SA	NS	B	O	n	NS	B	O
1.ºTrimestre (%)	3	8	3	4	8	4	4	0
2.ºTrimestre (%)	6	6	2	4	6	0	6	0
3.ºTrimestre (%)	6	1	8	3	0	0	0	0

Legenda: SA - Sem aproveitamento, NS - Não Satisfatório, B - Bom, O - Ótimo.

Os resultados de avaliação normal do Grupo 2 são também muito afetados pelo elevado número de alunos sem aproveitamento. Quer no 1.º trimestre quer no 2.º os alunos Sem Aproveitamento ou com aproveitamento Não satisfatório é muito superior a 50%, no entanto no 3.º trimestre os resultados são muito melhores, existindo mais de 60% dos alunos com classificações de Bom ou Ótimo.

No início do ano letivo de 2018 devido a baixa frequência das aulas dos estudantes os resultados da aprendizagem também ficaram prejudicados. Ao longo dos trimestres que compoem o ano letivo de 2018 e despertando o interesse pela utilização da Plataforma Digital, obteve-se um melhor aproveitamento na aprendizagem dos alunos.

De acordo com o apresentado relativamente aos dois grupos que utilizaram a Plataforma Digital como apoio ao processo de ensino e aprendizagem, constata-se a tendência para o aumento da assiduidade às aulas e melhoria dos resultados de aprendizagem à medida que o contacto com a plataforma aumente, ou seja verifica-se

que os alunos evoluem relativamente à assiduidade e aos resultados de aprendizagem.

3.4. Instrumentos de recolha de dados

Os dados iniciais foram obtidos a partir do Termo de Consentimento (Vide Apêndice I) e a aplicação de um questionário semiestruturado e padronizado, construído pela autora do estudo e validado pela autora do estudo com a participação de professores e de especialistas na área do estudo constituído por questões fechadas (Vide Apêndice II).

Os dados coletados serão examinados após a aplicação de cada um dos instrumentos, possibilitando a certificação de que estão completos, coerentes e precisos (Gil, 2002).

Para além do instrumento de recolha de dados (questionário), foi utilizado um diário de campo das intervenções, que nos possibilitou o registro e acompanhamento das atividades diárias de forma organizada e sequencial, possibilitando a perceção da construção da aprendizagem dos alunos, a descrição das atividades de coleta de dados e demais anotações que se fizeram necessárias ou que surgiram durante a aplicação dos questionários.

As atividades dos alunos foram analisadas através da sua participação na Plataforma Digital Classroom, apropriação e aquisição do conhecimento, a partir do material disponibilizado pelos professores das respetivas disciplinas pesquisadas.

Para a finalização desta, através da perceção das dificuldades que os alunos encontravam para o acesso e utilização da Plataforma Digital, foi criado um segundo questionário (Vide Apêndice III) com apenas uma questão aberta, com o qual pôde ser analisado o conteúdo das respostas, a fim de sanar ou dirimir essas dificuldades.

3.5. Implementação da parte experimental

A parte experimental, ou seja, a utilização da Plataforma Digital (@educar.rs), pelos alunos, foi proposta aos alunos durante o segundo trimestre letivo do ano de 2018, para a utilização destes, não somente durante as aulas físicas em sala de aula (presenciais), mas também para acesso remoto, ou seja, para que os alunos acessassem e pudessem estudar e resolver as atividades propostas, conforme suas disponibilidades de horários.

As percepções e anotações foram analisadas e coletadas através do acompanhamento das aulas físicas no primeiro momento, do cadastro, início, desenvolvimento do acesso à Plataforma Digital, pelas percepções de utilização da Plataforma, observação da aquisição do conhecimento, participação e resolução das atividades propostas na Plataforma Digital (@educar.rs) e também através da percepção das dificuldades encontradas.

3.6. Recolha de dados

Os dados foram obtidos por questionário específico e anexado no campo próprio deste trabalho para Apêndices e ainda sobre as observações, anotações em diários de bordo e percepções sobre a construção da aprendizagem em sala de aula e pela utilização e participação dos alunos na Plataforma Digital durante o segundo trimestre letivo do ano de 2018, podendo observar-se a interação aluno-aluno, aluno professor e aluno ferramenta de ensino, com suas peculiaridades, dúvidas, dificuldades e facilidades de utilização.

3.7. Resultados esperados

A proposta de utilização desta Plataforma Digital e a disponibilização dos Conteúdos programáticos nesta, objetivam estimular a aquisição do conhecimento pelo aluno na medida em que este aluno interage na escola com as mídias que utiliza em outros ambientes, tornando a escola atualizada, interessante e dinâmica.

A proposta ainda objetivava expandir o espaço físico da sala de aula e propor a interação e a discussão dos alunos em torno dos conteúdos disponibilizados e das atividades propostas na Plataforma Digital.

E ainda, expandir a utilização das Plataformas Digitais para outras disciplinas, ou seja, fazer com que outros docentes se motivem através desta pesquisa e ampliem as suas disciplinas para além do espaço físico da sala de aula, propiciando maior interação aluno-aluno e aluno-professor.

3.8. Impactos presumidos

Espera-se que esse trabalho possa apoiar o trabalho pedagógico dos professores que se interessem pela utilização da Plataforma Digital, disponibilizada gratuitamente pelo Governo Gaúcho, para utilização nas Escolas Públicas da Rede

Estadual do Rio Grande do Sul, desenvolvendo o senso crítico de forma harmoniosa entre educação, tempo e tecnologias digitais, possibilitando ao aluno a aquisição do conhecimento de forma motivadora, íntegra e interativa, contextualizada com seu cotidiano, aproximando assim, a realidade da escola à realidade do aluno.

4. Capítulo IV: Análise e tratamento de dados

Os dados analisados, para responder aos objetivos definidos para esta investigação, foram obtidos a partir de uma amostra de 25 alunos, distribuídos por dois grupos, 13 alunos da Turma 203 e 12 alunos da Turma 302 e foram obtidos no ano de 2018.

Os dados foram obtidos através de questionário inicial, questionário 1, com questões fechadas, com acompanhamento por diário de bordo sobre o acesso e participação na Plataforma Digital (@educar.rs) e por questionário final, questionário 2, constituído por uma única questão aberta.

Os dados são apresentados de acordo com a sequência das questões do instrumento de coleta (Questionário 1), seguidos por imagens e fotos da construção do ensino-aprendizagem através das planilhas e demais instrumentos.

A análise dos dados é baseada na análise de conteúdo (Gil, 2002, pp. 146-147), privilegiando a discussão em torno dos dados obtidos, de onde decorre a interpretação de seus resultados, nesta discussão participaram a pesquisadora, os sujeitos da pesquisa e os professores que disponibilizaram os conteúdos na Plataforma Digital utilizada.

4.1. Acesso e utilização da internet e das mídias digitais na escola

Analisando os dados obtidos resultantes da aplicação do questionário 1 (Vide Apêndice IV), pode-se verificar as respostas conforme demonstradas nas figuras a seguir.

As respostas à questão “Sua escola possui acesso a Internet?”, são apresentadas na Figura 1.

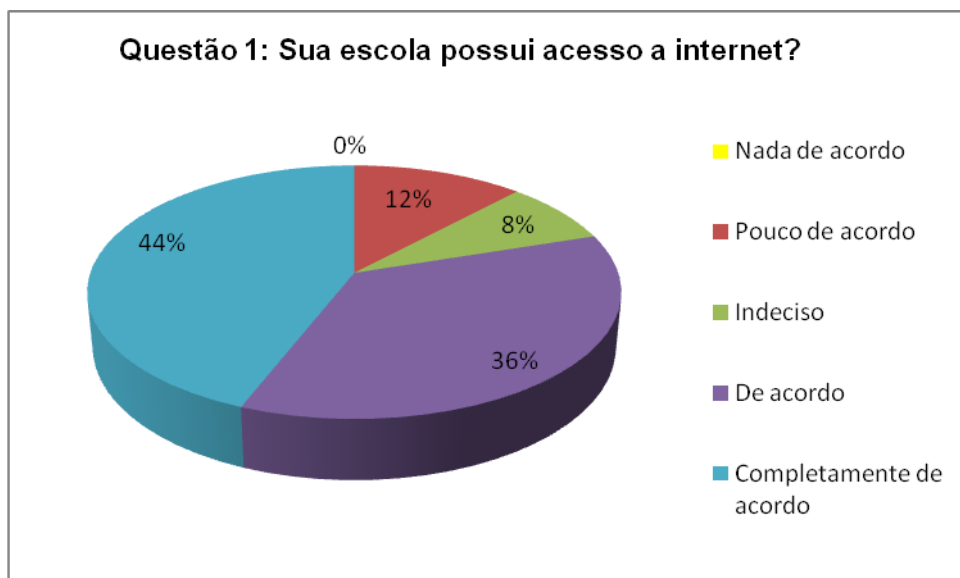


Figura 1. Acesso à Internet na escola (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 1 podemos observar que 80% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo de que a escola possui Internet.

As respostas à questão “A rede de Internet da sua escola pode ser utilizada por professores e alunos?”, são apresentadas na Figura 2.

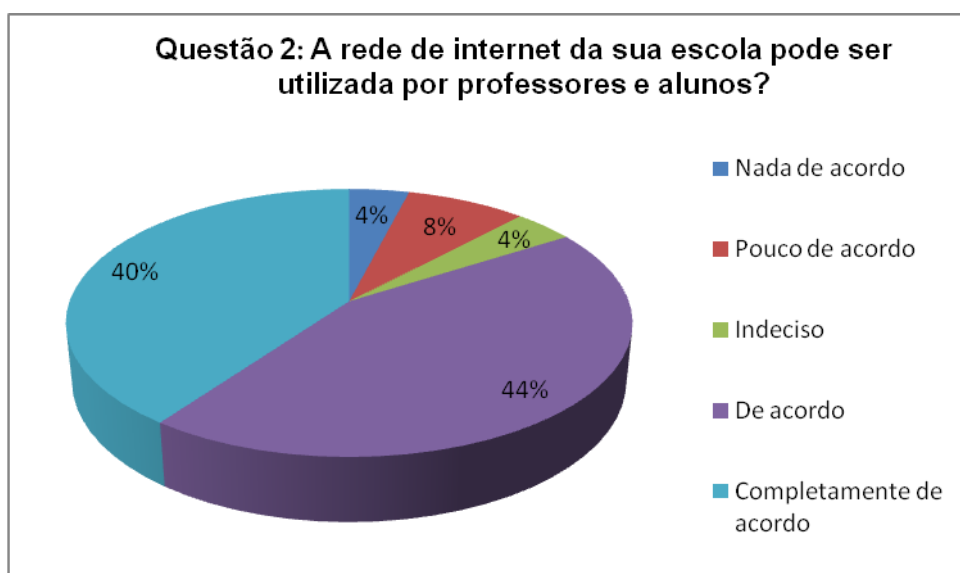


Figura 2. Disponibilidade da rede de Internet na Escola (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 2, podemos observar que 84% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo, de que a rede de Internet da escola pode ser utilizada por professores e alunos.

As respostas à questão “Você entende que a disponibilidade da Internet para uso de professores e alunos auxilia no Ensino e Aprendizagem dos alunos?”, são apresentadas na Figura 3.

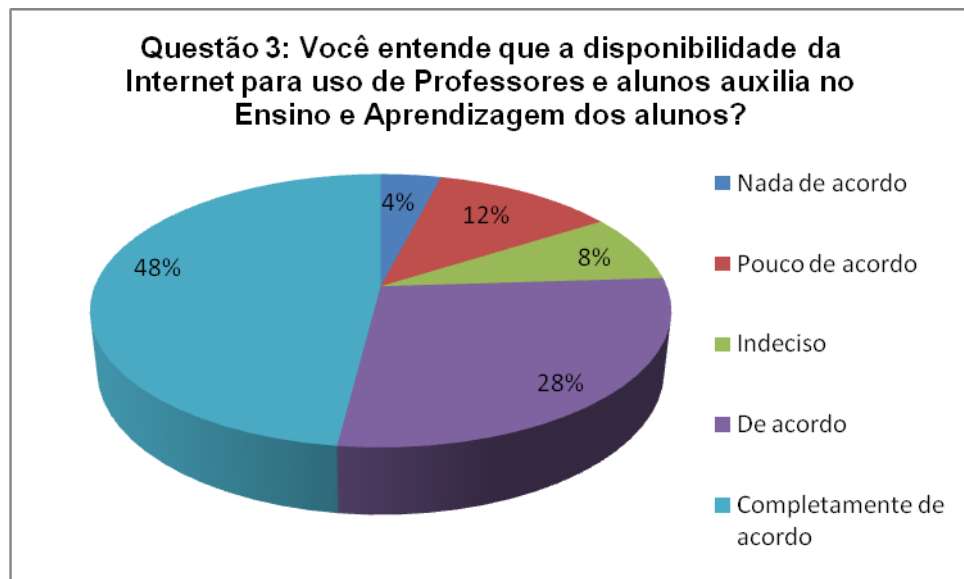


Figura 3. Internet no processo de ensino e aprendizagem (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 3, podemos perceber que 76% dos entrevistados estão de acordo e completamente de acordo de que a disponibilidade da Internet para uso de professores e alunos, auxilia no ensino e aprendizagem dos alunos.

As respostas à questão “Você utiliza as mídias digitais regularmente para fins particulares?” são apresentadas na Figura 4.

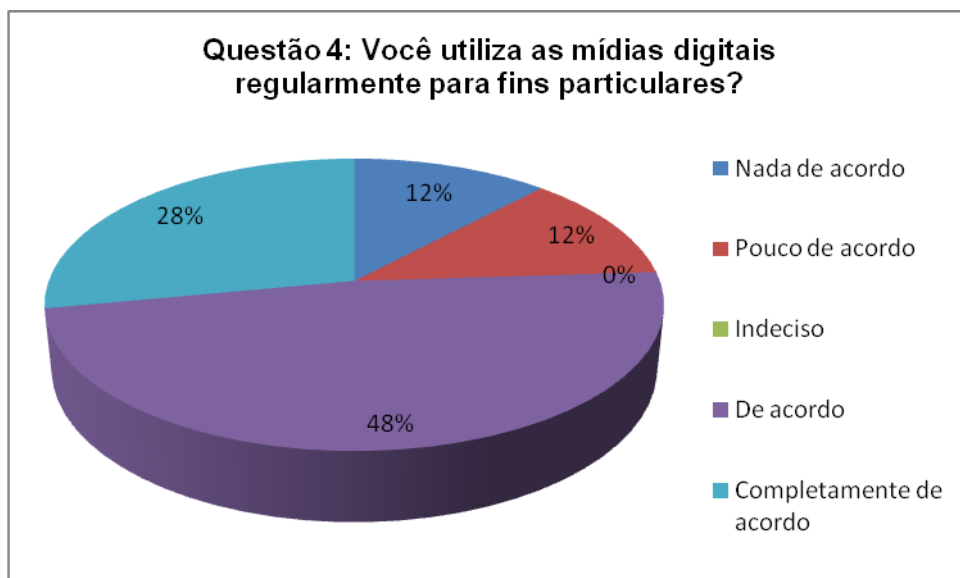


Figura 4. Utilização das mídias digitais para fins particulares (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 4, podemos observar que 76% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo que utilizam as mídias digitais para fins particulares.

As respostas à questão “Você utiliza as mídias digitais para auxiliarem nos estudos?” são apresentadas na Figura 5.

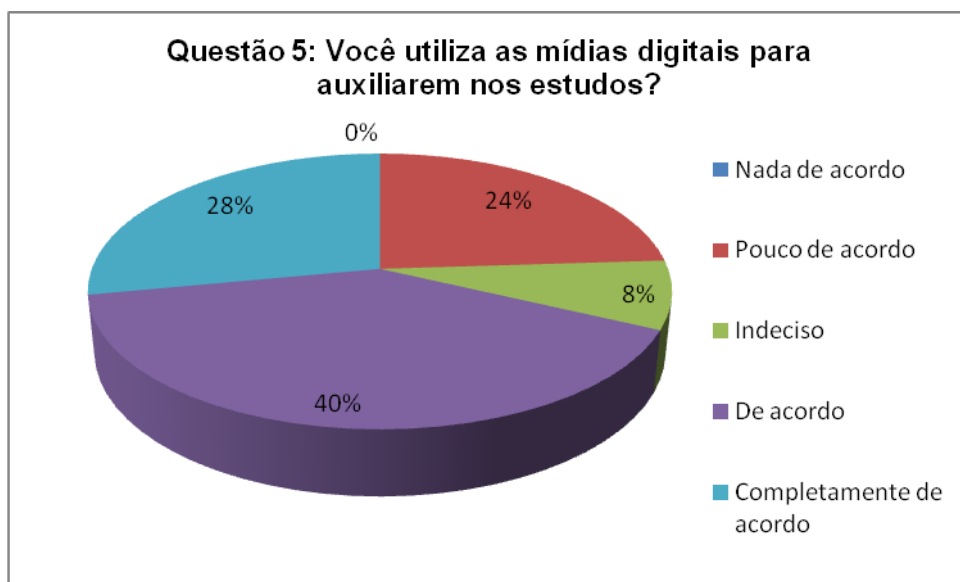


Figura 5. Utilização das mídias digitais no apoio aos estudos (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 5, podemos perceber que 68% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo de que utilizam as mídias digitais para auxiliarem nos estudos.

As respostas à questão “Você percebe que o tempo em sala de aula é escasso para que todos os conteúdos sejam abordados?”, são apresentadas na Figura 6.

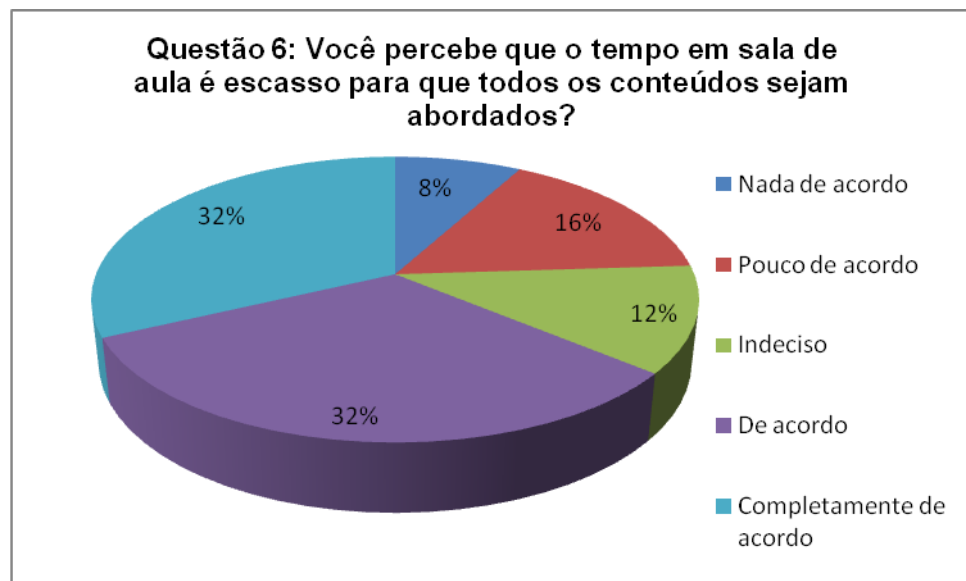


Figura 6. Percepção do tempo em sala de aula na abordagem dos conteúdos (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 6, podemos perceber que 64% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo de que o tempo em sala de aula é escasso para a abordagem de todos os conteúdos.

As respostas à questão “Você considera importante disponibilizar textos e materiais de apoio em plataformas digitais?”, são apresentadas na Figura 7.

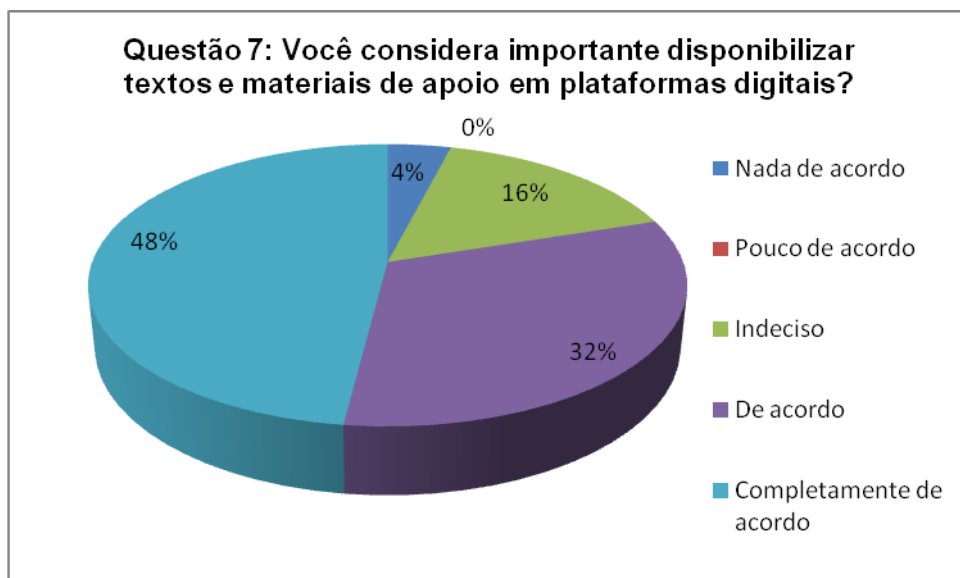


Figura 7. Importância da disponibilização de materiais em plataformas (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 7, podemos perceber que 80% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo de que é importante disponibilizar textos de apoio em Plataformas Digitais.

As respostas à questão “Você considera importante poder estudar de qualquer lugar os materiais que são disponibilizados nas plataformas digitais?”, são apresentadas na Figura 8.

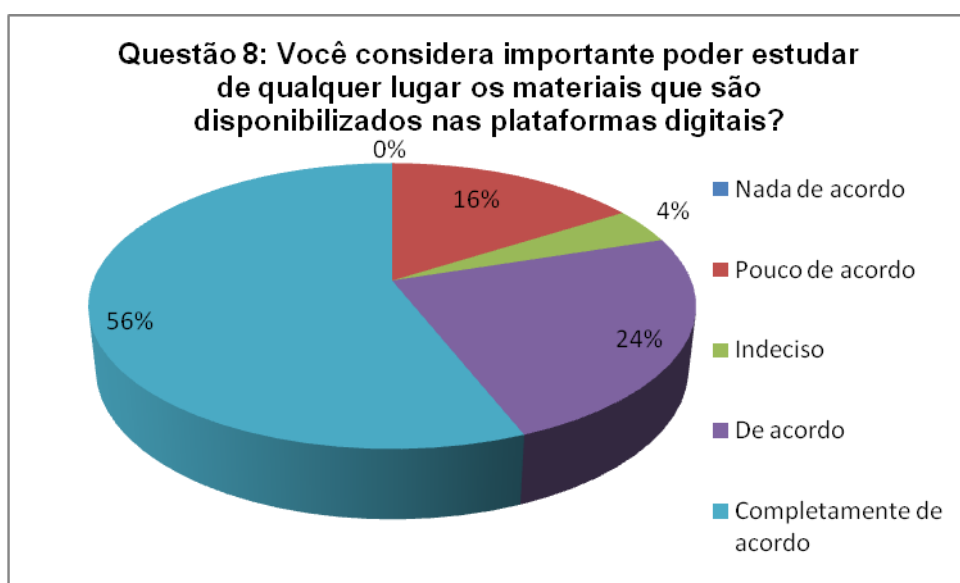


Figura 8. Importância da disponibilização de materiais na Plataforma (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 8, podemos perceber que 80% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo de que é importante acessar e estudar de qualquer lugar os materiais disponibilizados na Plataforma Digital.

As respostas à questão “Você acredita que a utilização de plataformas digitais ampliam o material a ser estudado?” As respostas são apresentadas na Figura 9.

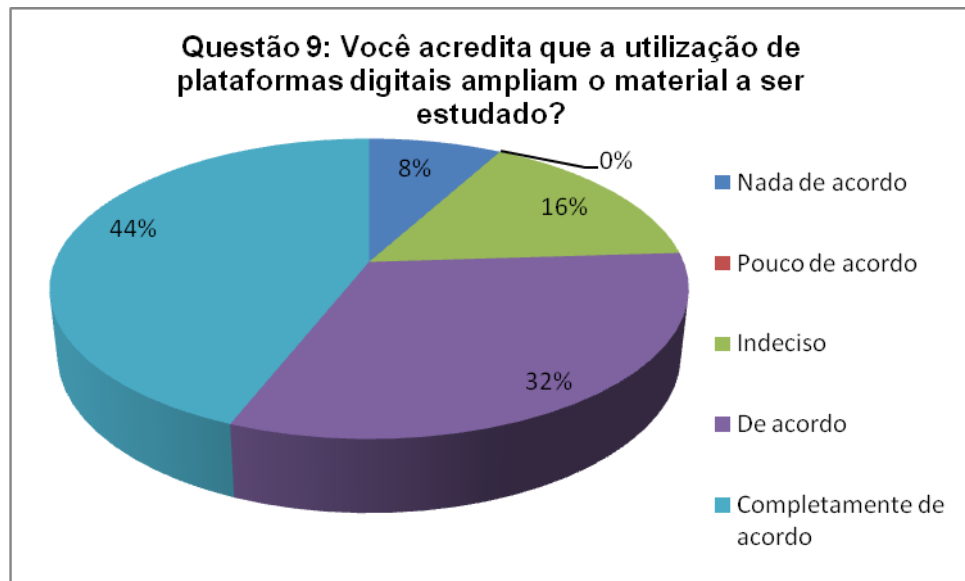


Figura 9. Plataformas na ampliação do material de estudo (n=25)

Fonte: Autora

Na Figura 9 podemos perceber que 76% dos entrevistados estão de acordo ou completamente de acordo de que a utilização de Plataformas Digitais amplia o material a ser estudado.

Analisando as respostas do questionário 1, podemos perceber que a maioria dos entrevistados utiliza a Internet regularmente, inclusive para os estudos, e que estão cientes que a escola possui Internet e que essa pode ser utilizada por alunos e professores auxiliando nos estudos. Compreendem também que o tempo em sala de aula é escasso e que a disposição de conteúdos na Plataforma Digital amplia a sala de aula física e a quantidade de conteúdos estudados, facilitando o acesso de qualquer lugar aos materiais de estudo e não só durante as aulas presenciais em sala de aula.

4.2. Percepção do interesse dos alunos relativamente aos acessos, às atividades desenvolvidas e ao auxílio necessário para utilização da Plataforma Digital @educar.rs

Podemos perceber que os alunos se interessaram pela utilização da plataforma, tanto que, com o auxílio dos professores, cadastraram-se e utilizaram a Plataforma Digital em ambas as disciplinas (Inglês e História), desenvolvendo as atividades propostas para o 2.º trimestre/2018, conforme acompanhamento por imagens, fotografias, diários de bordo e atas de presença.

Os dados sobre a percepção dos alunos quanto à construção dos conhecimentos através da utilização da Plataforma Digital, puderam ser obtidos a partir das análises da participação em sala de aula, da verificação de acessos e compreensão do material disponibilizado, dos trabalhos entregues e dos trabalhos postados no ambiente virtual, apesar de todas as dificuldades de compatibilidade de softwares comentadas a seguir e coletadas através das descrições feitas pelos alunos no Questionário 2 (Vide Apêndice III e Apêndice V).

Também podemos observar a construção do conhecimento através das interações aluno-aluno e aluno-professor, nas trocas de informações, experiências e conhecimentos, tornando a atividade e a construção do aprendizado bastante produtiva, porém verifica-se a necessidade de o professor ser um mediador do conhecimento, estando presente para sanar as dúvidas, e também para motivar os alunos quanto à utilização e resolução das atividades e tarefas dispostas neste modelo virtual.

Na Figura 10 podemos visualizar, como exemplos de utilização da Plataforma Digital, duas atividades propostas na Plataforma Digital para a Disciplina de Inglês, as quais os alunos puderam acessar mediante senha pessoal de qualquer lugar (de casa, do trabalho), resolver as atividades propostas postando as respostas na Plataforma Digital ou entregando-as presencialmente ao professor e ainda podendo utilizar o tempo em sala de aula física para aprofundar as discussões, refletir ou tirar as dúvidas.

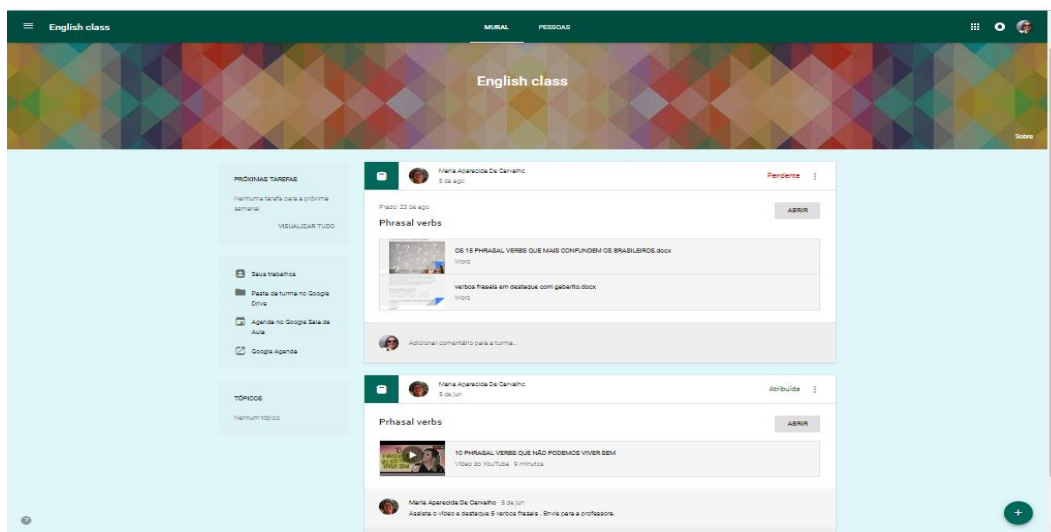


Figura 10. Tela das Atividades de Inglês na Plataforma Digital – 2.º Trimestre/2018.

Fonte: Autora – Mediante senha pessoal

A primeira atividade apresentada na Figura 10 consiste da apresentação dos verbos em inglês aos alunos. A segunda atividade consiste de um vídeo com a qual se pretende aprofundar os conhecimentos e fazer com que os alunos possam identificar os verbos ao ouvir as frases. Permitindo assim, que possam conhecer e destacar os verbos que reconhecem, que familiarizam, enviando-os posteriormente como atividades para a professora. Com a internalização dos sons, das pronúncias e de todo contexto que a aprendizagem de uma Língua estrangeira proporciona ao aluno, contextualizando com as suas vivências diárias, com os verbos e as interações que já lhe foram ofertadas em aula física e ainda permitindo o debate e o aprofundamento dos estudos entre os aluno-aluno e aluno-professor, permitindo uma maior fluência no vocabulário.

Na Figura 11 podemos visualizar, como exemplos de utilização da Plataforma Digital, duas atividades propostas para a Disciplina de História, as quais os alunos puderam acessar mediante senha pessoal de qualquer lugar (de casa, do trabalho), assistir e reassistir aos vídeos quantas vezes precisassem para a compreensão da atividade proposta. Podemos perceber também que a primeira atividade possui um vídeo bastante extenso que na sala de aula física tomaria muito tempo e seria inviável de assisti-lo. A partir dos vídeos os alunos resolveram as atividades propostas postando as respostas na Plataforma ou até mesmo entregando-as presencialmente ao professor, e ainda podendo utilizar o tempo em sala de aula física para aprofundar as discussões e tirar as dúvidas.

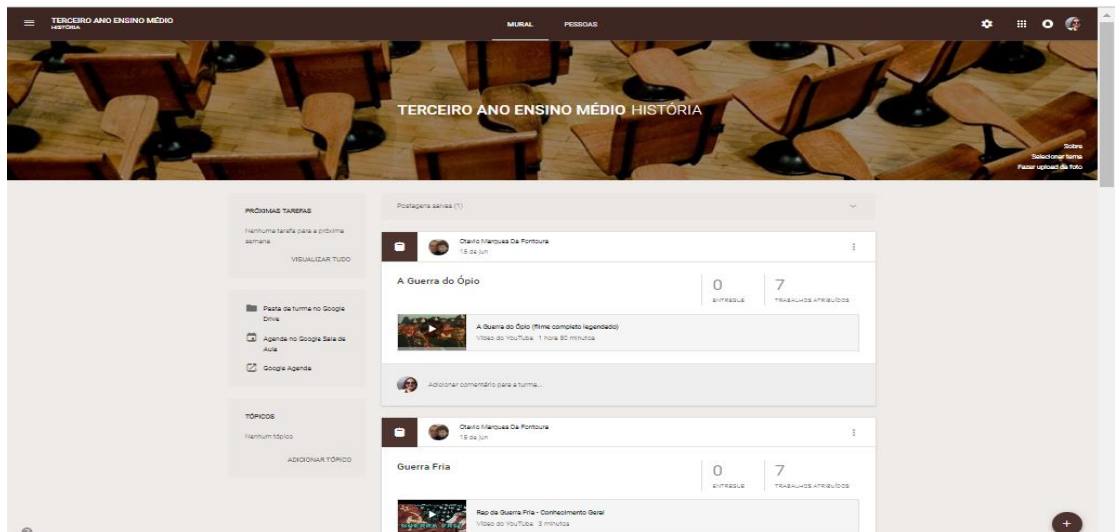


Figura 11. Tela das atividades de História na Plataforma Digital – 2.º Trimestre/2018.

Fonte: Autora – Mediante Senha Pessoal

As atividades apresentadas, como exemplo na Figura 11 consistem: a primeira atividade é um vídeo que explana sobre a Guerra do Ópio, conteúdo bastante extenso que tomaria muito tempo durante a aula física para ser apresentado; a segunda, um vídeo sobre a Guerra Fria, esse no entanto poderia ser exibido durante uma aula física na escola, por ser um vídeo de curta duração, no entanto para que esses vídeos sejam exibidos em aula é necessária a disponibilização de diversos recursos que a logística da Escola Pública Estadual não demanda como habitual. Fazendo-se necessário que ambos os conteúdos fossem disponibilizados na Plataforma Digital para que os alunos pudessem com tempo, se apropriar das temáticas e trazerem as discussões para as aulas físicas, enriquecendo o debate e a troca de conhecimentos, entre os alunos com a mediação do professor da disciplina.

Por ser uma experiência inovadora, no primeiro momento precisamos de ensinar os a utilizarem esse recurso – e esse estudo deu início a essa utilização - e também devido às dificuldades de logística já relatadas, os alunos desenvolveram algumas atividades propostas no auditório da escola com o auxílio dos professores, tendo em vista que este estudo é um projeto piloto para a utilização da Plataforma Digital.

Os exemplos apresentados fornecem indicadores que permitem constatar que as plataformas digitais constituem complementos muito importantes às aulas presenciais, assim como promovem a interação aluno-aluno e aluno-professor quando as utilizam na realização de trabalhos colaborativos.

4.3. Dificuldades encontradas na utilização da Plataforma Digital

Os dados para a apreciação das dificuldades encontradas na utilização da Plataforma Digital foram obtidos a partir das respostas dadas à questão: “Descreva com sinceridade quais são as dificuldades que você encontra na utilização das mídias e plataformas digitais, utilizadas pelos professores como meio facilitador do ensino-aprendizagem?”, apresentada no segundo questionário. Algumas das respostas serão transcritas em sequência neste capítulo.

Compilando as respostas, os alunos dos Grupos 1 e 2 foram praticamente unânimes em afirmar que não encontraram dificuldades em acessar à Plataforma Digital, mas que devido a incompatibilidade dos softwares foi bastante difícil a resolução dos exercícios e das atividades propostas.

Porém a maioria dos alunos afirma ser interessante a utilização da Plataforma Digital devido à disponibilidade de acesso de qualquer lugar.

As quatro descrições selecionadas e apresentadas em seguida são de dois alunos do Grupo 1 e de dois alunos do Grupo 2 transcritas de forma fidedigna, conforme foram expressas pelos alunos.

A primeira transcrição é de um aluno do Grupo 1 onde relata as dificuldades no uso dos computadores em sala de aula, devido a incompatibilidade dos softwares, da falta de tomadas de energia e, também, a falta de acesso a rede de Internet:

As dificuldades são que se nós formos usar os computadores em sala de aula não teria como, porque não tem acesso a internet e poucas tomadas funcionam, quando utilizamos os computadores pra fazer exercícios é difícil o acesso ao word para completar os trabalhos. Não temos uma sala específica para os computadores, e muitas vezes alguns computadores estão sem bateria e perdemos muito tempo procurando tomadas.

A segunda transcrição é de outro aluno do Grupo 1 onde relata que a maior dificuldade é com o wifi e a incompatibilidade dos softwares e ainda que o acesso à Plataforma pelo celular torna-se inviável devido a Plataforma ser “pesada”:

A maior dificuldade é com os computadores e o wifi, pois não têm sala específica para poder trabalhar e quando se consegue um local, o site e o word não funcionam juntos. A minha maior dificuldade foi tentar abrir trabalhos de sites de estudos em celular, é muito pesado, por isso, nem todos os alunos conseguem.

A terceira transcrição é de um aluno do Grupo 2, onde relata com empolgação sua experiência em trabalhar na Plataforma.

Eu não vejo dificuldades, achei super interessante, pois saímos dos livros e quadro e entramos para uma plataforma diferente. Eu achei super facil entrar e utilizo sempre que tem atividades por ali.

A quarta transcrição é de outro aluno do Grupo 2, onde relata a sua percepção sobre os poucos recursos disponibilizados pela Plataforma Digital, no entanto enaltece a contribuição dessa para uma aprendizagem competente.

Poucos recursos, de uma plataforma de qualidade. Podendo contribuir para pesquisas e meios de comunicação que podem ajudar numa aprendizagem competente. Assim como vemos em escolas particulares, os integrantes, auxiliando para vida profissional do aluno por meios online.

Podemos perceber nas quatro transcrições acima que das dificuldades sentidas pelos alunos na utilização da Plataforma Digital destacam-se: Dificuldades no uso dos computadores em sala de aula, devido a incompatibilidade dos softwares, da falta de tomadas de energia e, também, a falta de acesso à rede de Internet; Dificuldades com o wifi e a incompatibilidade dos softwares e acesso à Plataforma através do celular.

4.4. Dificuldades de armazenamento e acesso aos computadores

Percebe-se na Figura 12, um conjunto de computadores, recebidos do Governo Gaúcho no início do ano Letivo de 2017, chamados de netbook's e o

armário para armazená-los, juntamente com a Proposta para a utilização da Plataforma Digital (@educar.rs).

No entanto, a escola destinatária não recebeu verbas para reformar, melhorar ou construir um ambiente amplo para a colocação destes, nem pessoal capacitado ou destinado à sua manutenção. Tornando-se bastante inviável a sua utilização, mesmo que inicial e experimental para demonstração das funcionalidades do ambiente virtual e dos demais componentes e acessórios.

Esse armário dispõe de tomadas anexas onde os netbook's poderiam ser conectados para carga e recarga das baterias. No entanto, não há na escola tomada disponível para que o armário seja ligado a rede de energia compatível e com segurança.

Sendo assim, sempre que precisamos de os utilizar pedimos as chaves da sala onde estão armazenados, carregamos os computadores com o auxílio dos alunos, e quando os alunos os ligam, muitas vezes não têm carga (bateria) suficiente, e não há tomadas disponíveis na sala para que todos possam ser carregados ao mesmo tempo.

Também não há tempo livre (Horário de Planejamento) destinado a esse propósito, para que o professor possa arrumá-los sem utilizar o horário de aula.



Figura 12. Fotografia dos computadores guardados em armário especial por falta de sala apropriada.

Fonte: Arquivo Pessoal da Autora

Ainda se conta com as dificuldades de softwares que nestes computadores o Sistema é Ubuntu e para as respostas e desenvolvimento das atividades, normalmente, os alunos estão acostumados a utilizarem o Sistema de Software do Word on-line, mais conhecido pela maioria dos alunos e não compatível com o sistema disponibilizado nesses computadores.

Continuando nossas dificuldades, temos muitas salas de aula onde não chega o acesso a Internet (Wi-fi), sendo assim, quando o professor se dispõe a utilizar os computadores, precisa fazê-lo no ambiente do auditório, da biblioteca ou do refeitório, pois o sinal de Internet chega muito fraco às salas de aula e não comporta o acesso por todos os computadores ao mesmo tempo.

4.5. Aula de fechamento da utilização da Plataforma Digital

Nas duas aulas destinadas ao fechamento dessas atividades disponibilizadas na Plataforma Digital que ocorreram, uma no dia 22/11/2018 e a outra na 1.^a quinzena do mês de dezembro de 2018, entendemos que todos os alunos de Ensino Médio Noturno, matriculados na escola deveriam participar, fossem eles os alunos pesquisados e participantes dessa atividade, ou os demais alunos de turmas que não foram contemplados nesta pesquisa, tendo para isso participado uma turma extra-pesquisa.

Entendemos que os alunos pesquisados têm muito a contribuir e a trocar informações, e que seria um encontro para troca e apresentação de conhecimentos na relação aluno-aluno com os alunos não participantes, tendo em vista que esses alunos não participantes, no próximo ano, se mantido o projeto passarão a ser utilizadores deste recurso, a Plataforma Digital.

Concluimos que foram bastante produtivos os nossos dois encontros de fechamento, onde foi possível sanar algumas dúvidas, ficarmos cientes dos problemas enfrentados pelos alunos, a maioria já relatados na análise descritiva e analisados pela pesquisadora para a conclusão desta investigação.

5. Capítulo V: Considerações finais

Como resposta aos objetivos definidos para esta investigação os resultados revelam a partir da análise dos dados que ainda precisamos de muito engajamento e insistência por parte dos docentes para que a Plataforma Digital Classroom seja utilizada, a partir de objetivos pedagógicos claros e bem definidos como ambientes complementar de aprendizagem.

Permitindo, assim, a mediação das aprendizagens através de estratégias e de teorias para a construção do conhecimento através da gestão, localização e acompanhamento do trabalho desenvolvido, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem e possibilitando a transformação das realidades socioculturais dos alunos.

Ainda enaltecer a importância dos docentes na escolha das tecnologias, especificando-as e participando ativamente - o que também chamamos de Humanização das Tecnologias - possibilitando assim, uma aprendizagem motivadora, corroborando para o sucesso acadêmico dos alunos através das atividades interativas e colaborativas com o ambiente, com os colegas e professores. Reforçando a ideia de que as TIC não substituem as aulas físicas e presenciais, mas que, utilizadas de forma complementar, despertam o interesse dos alunos, pois estes estão imersos diariamente nas tecnologias digitais e assim colaboram para fortalecer e potencializar o aprendizado.

Os resultados também revelam que se precisa de sanar algumas das dificuldades levantadas pelos pesquisados, para que possamos utilizar a Plataforma Digital. Apesar da Plataforma Digital ter sido disponibilizada gratuitamente pelo Governo Gaúcho, algumas outras carências precisam de ser sanadas para que a utilização possa ocorrer na escola de forma frequente e objetiva, como refere Kenski (2016, p. 59) as escolas não disponibilizam de verba para custear a implementação destas Plataformas e nem para investimentos em tecnologias.

Procurou-se, assim ampliar os conhecimentos dos alunos e disponibilizar uma gama maior de conteúdos que são impossíveis de serem transcritos aos alunos em períodos de quarenta e cinco minutos semanais, ou noventa minutos que são disponibilizados na carga horária escolar semanal para o Grupo 1 e Grupo 2, respectivamente.

Percebeu-se também que os pesquisados notaram a importância da utilização deste recurso (Plataforma Digital), como complemento dos estudos, seja pela facilitação do acesso devido às tecnologias digitais que permitem que a Plataforma Digital seja acessada dos mais remotos lugares (casa, escola, *lan house* e outros), independentemente, de estarem em sala de aula, mas facilitando assim a complementação das horas disponibilizadas para estudo e formação pessoal e individual.

Na análise da construção da aprendizagem em sala de aula, pode-se perceber que os alunos trabalharam os conteúdos disponibilizados na Plataforma Digital e interagiram com as temáticas apresentadas, como se pode comprovar através dos relatos, fotografias e demais documentos que ilustram este trabalho, o que corrobora com os estudos e referenciais utilizados para embasamento e fundamentação dessa pesquisa.

No entanto, conforme descrito nos textos de embasamento teórico, faz-se necessário que os docentes das disciplinas que se propuserem a disponibilizar atividades pedagógicas na Plataforma Digital se façam presentes e permeiem a mediação e a interação com os alunos, auxiliando-os na resolução dos problemas e incentivando-os nessa inserção ao mundo digital.

Atendendo aos objetivos definidos para este estudo salienta-se que os alunos estão de acordo ou completamente de acordo que a escola possui Internet e que esta pode ser utilizada por professores e alunos no auxílio ao processo de ensino e aprendizagem. Os alunos utilizam as mídias digitais para fins particulares e como auxiliares nos estudos. Consideram que o tempo em sala de aula é escasso para a abordagem de todos os conteúdos e que é importante disponibilizar recursos e ferramentas de apoio em Plataformas Digitais. Os alunos interessaram-se pela utilização da Plataforma Digital adotada na Escola a que pertencem, consideram-na interessante e envolvem-se com empenho na resolução das atividades propostas. Salientam que não sentiram dificuldades no acesso à plataforma, no entanto sentiram alguns problemas, na resolução das atividades, associados à incompatibilidade de softwares.

Espera-se que com a divulgação desta pesquisa entre os demais docentes desta escola possamos incentivá-los a utilizarem esse espaço para a elaboração e divulgação dos conteúdos programáticos das suas disciplinas e que esta pesquisa

possa produzir conhecimentos e material de estudo e de pesquisa para demais interessados em utilizar as Plataformas Digitais e os recursos que lhe estão associados com finalidades educacionais, norteando futuras ações docentes e metodológicas.

Referências bibliográficas

- Almeida, M.E.B. (2003, Jul.-Dez). Educação a distância na Internet: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e Pesquisa*. Vol. 29. N.2.
- Alves, P., Miranda, L., Morais, C., & Alves, E. (2013). *Estudo sobre a utilização das ferramentas do ambiente Sakai numa instituição de ensino superior*. In P. Escudeiro, R. Vicari & J. Santos (Eds), TICAI 2011, pp. 68 - 76. ©2013 IEEE, Sociedad de Educación, ISBN 978-84-8158-612-1.
- Alves, P., Miranda, L., & Morais, C. (2016). *The Importance of Virtual Learning Environments in Higher Education*. In David Fonseca & Ernest Redondo (Eds)(2016). *Handbook of Research on Applied E-Learning in Engineering and Architecture*, pp. 411-432. IGI Global. ISBN: 781466688032
- Alves, P., Miranda, L., & Morais, C. (2017). *The Influence of Virtual Learning Environments in Students' Performance*. *Universal Journal of Educational Research* 5(3): 517-527, ISSN: 2332-3205
- Azevedo, J. (2004). *A educação básica e a formação profissional face aos novos desafios econômicos*. Disponível em: www.campus-oei.org/administracion/azevedop.htm. Acesso em 19/01/2019.
- Brasil. BNCC. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em 19/01/2019.
- Brasil. PCN. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em 19/01/2019.
- Brasil. RCG. Disponível em <http://curriculo.educacao.rs.gov.br>. Acesso em 19/01/2019.
- Brasil. Novo Ensino Médio. Disponível em <http://novoensinomedio.mec.gov.br/#!/pagina-inicial>. Acesso em 22/01/2019.
- Donnelly, R. (2010). *Interaction Analysis in a "Learning by Doing" Problem-based Professional Development Context*. *Computers & Education* 55: 1357-1366.
- Fischer, G. (2012). *Co-evolution of learning, new media, and new learning organisations*. In: IADIA Internacional Conference e-Learning 2012. pp.17-20. July, 2012. Lisboa. Proceedings. Lisboa: IADIS.

- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gil, Antônio Carlos (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo: Atlas.
- Horn, Michael B. (2015). *Blended: Usando a Inovação Disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso.
- Kenski, Vani Moreira. (2016). *Educação e Tecnologias: O novo Rítmo da Informação*. (8ª Ed.). Papirus.
- Kenski, Vani Moreira. (2012). *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas-SP: Papirus.
- Kenski, Vani Moreira. (2010). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas - SP: Papirus.
- Lilian Bacich, Adolfo tanzi Neto, Fernando de Melo trevisani (Org.) (2015). *Ensino híbrido: Personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso.
- Ludke, M., & André, M. (1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Miranda, L., & Morais, C. (2008). *Educação online: Uma ampliação da sala de aula*. Revista EduSer, nº 3, 181-196. ISSN:1645-4774.
- Miranda, L., Alves, P., & Morais, C. (2017). *Ambientes virtuais de aprendizagem no desempenho acadêmico dos estudantes do ensino superior*. In Thelma Panerai Alves & Ana Beatriz Carvalho (Org)(2017). *Mídias Digitais e Mediações Interculturais* [Recurso Eletrônico], pp. 110-180. Recife: Amazon 2017. ISBN: 978-1521715123.
- Morais, C., & Miranda, L. (2013). *Entornos de aprendizaje en la era digital*. In J. Cué, M. Velazquez, T. Saldaña & C. Quintanar (Coords.). *Estilos de Aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI*, pp. 297- 310. México: Fundación Colegio de Postgraduados en Ciências Agrícolas, A.C. ISBN: 978-607-715-189-0.
- Morais, C., Miranda, L. & Dias, P. (2013, outubro/dezembro). *Web 2.0 e recursos educacionais abertos*. *Tecnologia Educacional*, 51 (203), 53-62. (ABT, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, ISSN 0102-5503).
- Morais, C., Alves, P., Miranda, L., & Renes, P. (2018). *Percepções dos estudantes do ensino superior sobre a envolvimento, vantagens e desvantagens da Internet*.

- 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI 2018). Cáceres. Espanha.
- Moran, José Manuel. (2016). *A Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá.* (5ª Ed.). Papirus.
- Moran, José Manuel (2006). *Ensino aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.* In: Moran, J.M.; Masseto, M.T.; Behrens, M.A.(Org.). *Novas Tecnologias e mediação pedagógica.* Campinas: Papirus.
- Nóvoa, A. (1997). *Formação de professores e formação docente.* In: __. (Org.). *Os professores e sua formação.* Lisboa. Publicações Dom Quixote.
- Oliveira, Aristóteles da Silva. (2006). *Inclusão Digital.* In: Mercado, L.P.L.(Org.). *Experiências com Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.* Maceió: Edufal.
- Prensky, M. (2018). *Digital Natives, Digital Immigrants.* Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 24/06/2018.
- Prensky, M. *Digital Natives, Digital Immigrants.* Nativos, *Imigrantes Digitais.* Disponível em: <http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>. Tradução: Roberta de Moraes Jesus de Souza. Acesso em: 24/06/2018.
- Rivas, S. (2010). *Uso de aplicaciones existentes en Internet.* En Rodriguez Y Palmero (Org.). *El profesor como productor-consumidor de contenidos multimedia.* Sevilla: Editorial MAD.
- Rodriguez, J., & Palmero, J. (Org). (2010). *El profesor como productor-consumidor de contenidos multimedia.* Sevilla: Editorial MAD.
- Torres, J., Duarte, J., Gomez, H., Marín-Gutiérrez, I., & Faggioni, V. (2016). *Internet Use and Academic Success in University Students, Comunicar,* n. 48 v. XXIV, *Media Education Research Journal,* ISSN: 1134-3478,
- Zabala, A. (2007). *A prática educativa: Como ensinar.* Porto Alegre: ARTMED Editora.

Apêndices

Apêndice 1. Termo de consentimento



TERMO DE CONSENTIMENTO

Pelo presente termo, autorizo a aluna do Curso de Pós-graduação/stricto sensu, em nível de Mestrado em Educação em Ciências – Andréia Domingues Bitencourte, do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – CAVG e da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança - IPB, sob a orientação do Prof. Dr. Carlos M. Mesquita Morais, a utilizar os dados que constam nos questionários, fotos, vídeos, acessos à plataformas digitais e demais registros com a finalidade de auxiliar no trabalho de pesquisa intitulado **“Como a utilização das Plataformas Digitais contribui na Aprendizagem dos alunos”?**

A pesquisa tem por objetivo perceber a importância da utilização das Plataformas Digitais e a contribuição dessas no Ensino-Aprendizagem dos alunos e nas práticas cotidianas de sala de aula, como parte integrante no processo de escolarização dos alunos de Ensino Médio Noturno de uma Escola Pública na Cidade de Pelotas/RS.

(assinatura do entrevistado)

Pelotas, -----/-----/2018.

Em caso de dúvida, favor entrar em contato pelo endereço deiabitencourte@gmail.com

Observação: Haverá total anonimato.

Apêndice 2. Questionário 1



Questionário 1

Questionário: A utilização das plataformas digitais auxilia na Aprendizagem dos alunos?

Este questionário enquadra-se no âmbito da unidade curricular Metodologia de Investigação do mestrado em Educação em Ciências, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.

O principal objetivo dessa pesquisa é perceber a importância da utilização das Plataformas Digitais e a contribuição dessas no Ensino-Aprendizagem dos alunos e nas práticas cotidianas de sala de aula, como parte integrante no processo de escolarização dos alunos de Ensino Médio Noturno de uma Escola Pública na Cidade de Pelotas/RS.

As respostas destinam-se apenas a esta investigação, mantendo-se o anonimato do respondente.

Responda com sinceridade a todas as questões.

1- Apresenta a tua opinião relativamente a cada uma das afirmações seguintes fazendo uma cruz (X) na quadrícula correspondente à posição que melhor traduz a tua opinião.

Nº	Afirmações	Nada de acordo (1)	Pouco de acordo (2)	Indeciso (3)	De acordo (4)	Completamente de acordo (5)
1.1	Sua escola possui acesso a Internet?					
1.2	A rede de Internet da sua escola pode ser utilizada por professores e alunos?					

1.3	Você entende que a disponibilidade da Internet para uso de Professores e alunos auxilia no Ensino e Aprendizagem dos alunos?					
-----	--	--	--	--	--	--

2- Apresenta a tua opinião relativamente a cada uma das afirmações seguintes fazendo uma cruz (X) na quadrícula correspondente à posição que melhor traduz a tua opinião.

Nº	Afirmações	Nada de acordo (1)	Pouco de acordo (2)	Indeciso (3)	De acordo (4)	Completamente de acordo (5)
2.1	Você utiliza as mídias digitais regularmente para fins particulares?					
2.2	Você utiliza as mídias digitais para auxiliarem nos estudos?					
2.3	Você percebe que o tempo em sala de aula é escasso para que todos os conteúdos sejam abordados?					
2.4	Você considera importante disponibilizar textos e materiais de apoio em plataformas digitais?					
2.5	Você considera importante poder estudar de qualquer lugar os materiais que são disponibilizados nas plataformas digitais?					
2.6	Você acredita que a utilização de plataformas digitais ampliam o material a ser estudado?					

Data: ____/____/____.

Obrigado pela colaboração!

Apêndice 3. Questionário 2



Pesquisa: A utilização das plataformas digitais auxilia na Aprendizagem dos alunos?

Este questionário enquadra-se no âmbito da unidade curricular Metodologia de Investigação do mestrado em Educação em Ciências, da Escola superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.

O principal objetivo dessa pesquisa é perceber a importância da utilização das Plataformas Digitais e a contribuição dessas no Ensino-Aprendizagem dos alunos e nas práticas cotidianas de sala de aula, como parte integrante no processo de escolarização dos alunos do Ensino Médio Noturno de uma Escola Pública na Cidade de Pelotas/RS.

As respostas destinam-se apenas a esta investigação, mantendo-se o anonimato do respondente

Descreva com sinceridade a questão abaixo.

- 1- Quais as dificuldades que você encontra na utilização das mídias e plataformas digitais, utilizadas pelos professores como meio facilitador do ensino-aprendizagem?

Data: ____/____/____.

Obrigado pela colaboração!

Apêndice 4. Tabulação das respostas do questionário

Nº	Afirmações	Nada de acordo (1)	Pouco de acordo (2)	Indeciso (3)	De acordo (4)	Completamente de acordo (5)
1.1	Sua escola possui acesso a Internet?	0	3	2	9	11
1.2	A rede de Internet da sua escola pode ser utilizada por professores e alunos?	1	2	1	11	10
1.3	Você entende que a disponibilidade da Internet para uso de Professores e alunos auxilia no Ensino e Aprendizagem dos alunos?	1	3	2	7	12
2.1	Você utiliza as mídias digitais regularmente para fins particulares?	3	3	0	12	7
2.2	Você utiliza as mídias digitais para auxiliarem nos estudos?	0	6	2	10	7
2.3	Você percebe que o tempo em sala de aula é escasso para que todos os conteúdos sejam abordados?	2	4	3	8	8
2.4	Você considera importante disponibilizar textos e materiais de apoio em plataformas digitais?	1	0	4	8	12
2.5	Você considera importante poder estudar de qualquer lugar os materiais que são disponibilizados nas plataformas digitais?	0	4	1	6	14
2.6	Você acredita que a utilização de plataformas digitais ampliam o material a ser estudado?	2	0	4	8	11

Nas lacunas de Nada de Acordo (1), Pouco de acordo (2), Indeciso (3), De acordo (4) e Completamente de Acordo (5), o número de respondentes para cada questão de 1.1 à 1.3 e de 2.1 à 2.6.

Apêndice 5. Diário de classe da disciplina de Inglês durante o 1º trimestre/2018

Cod	Aulas/datas																			Desempenho				
	Alunos	19/03/18	24/03/18	26/03/18	26/03/18	02/04/18	02/04/18	07/04/18	09/04/18	14/04/18	16/04/18	05/05/18	07/05/18	12/05/18	12/05/18	14/05/18	21/05/18	26/05/18	04/06/18	09/06/18	11/06/18	APROV	PPDA1	FALTAS
A1	F	.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	NS	NS	18	
A2
A3	.	F	F	.	.	.	.	.	.	F	.	F	.	.	F	F	.	.	.	.	.	B	.	6
A4	.	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NS	NS	12	
A5	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	1
A6	B	.	.
A7	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	4
A8	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	2
A9	B	.	.
A10	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	2
A11
A12	NS	B	.
A13
A14	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	3
A15	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	3
A16
A17	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	1
A18
A19	F	F	.	.	.	.	.	.	.	2
A20	B	.	.
A21	F	F	F	F	F	.	.	.	5
A22	B	.	.
A23	B	.	.
A24	NS	B	.
A25	B	.	.

Tabela 5. Diário de Classe – Grupo 1 - 1º Trimestre/2018

Legenda:

Na Coluna “Alunos” consta em substituição aos nomes dos alunos a Letra “A” e enumerando os alunos os números de 1 a 25, correspondendo ao número de alunos matricuados na turma 203 no Primeiro Trimestre de 2018.

Na Colunas “Aulas/Datas” cada data corresponde a uma aula da Disciplina de Inglês, somando-se 20 aulas durante o Primeiro Trimestre de 2018.

A coluna “Desempenho” é composta de três itens, onde a palavra “APROV” significa o Aproveitamento do aluno antes da Prova de Recuperação, onde NS significa Não Satisfatório, B significa Bom e O significa Otimo.

A coluna “PPDA1” traz os resultados dos alunos que não aprovaram num primeiro momento e precisaram de uma reavaliação para obter Aproveitamento.

A Coluna Faltas refere-se ao número de vezes que o aluno não compareceu as aulas durante o Primeiro Trimestre.

Apêndice 6. Diário de classe da disciplina de Inglês durante o 2.º trimestre/2018

Cod	Aulas/datas													Desempenho							
	Alunos	18/06/18	30/06/18	02/07/18	09/07/18	14/07/18	06/08/18	13/08/18	20/08/18	27/08/18	03/09/18	10/09/18	17/09/18	24/09/18					APROV	PPDA1	FALTAS
A1																					
A2																					
A3	.	.	.	F	.	.	.	.	F	.	.	.	.						B		2
A4	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F								
A5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						B		
A6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						B		
A7	F	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	F	.						B		3
A8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.						B		1
A9	.	.	.	F	.	.	.	.	F	.	.	.	.						B		2
A10	.	.	.	.	.	.	.	F	.	F	.	.	.						B		2
A11																					
A12	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	F						B		2
A13																					
A14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						B		
A15	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.						B		2
A16																					
A17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						O		
A18																					
A19																					
A20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						B		
A21																					
A22	.	.	.	.	.	F	F	F	F	F	F	.	.						NS	NS	6
A23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						B		
A24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						B		
A25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.						O		

Tabela 6. Diário de Classe – Grupo 1 - 2º Trimestre/2018

Legenda:

Na Coluna “Alunos” consta em substituição aos nomes dos alunos a Letra “A” e enumerando os alunos os números de 1 a 25, correspondendo ao número de alunos matricuados na turma 203 no Segundo Trimestre de 2018.

Na Colunas “Aulas/Datas” cada data corresponde a uma aula da Disciplina de Inglês, somando-se 13 aulas durante o Segundo Trimestre de 2018.

A coluna “Desempenho” é composta de três itens, onde a palavra “APROV” significa o Aproveitamento do aluno antes da Prova de Recuperação, onde NS significa Não Satisfatório, B significa Bom e O significa Otimo.

A coluna “PPDA1” traz os resultados dos alunos que não aprovaram num primeiro momento e precisaram de uma reavaliação para obter Aproveitamento.

A Coluna Faltas refere-se ao número de vezes que o aluno não compareceu as aulas durante o Segundo Trimestre.

Apêndice 7. Diário de classe da disciplina de Inglês durante o 3º trimestre/2018

Cod	Aulas/datas													Desempenho					
	Alunos	01/10/18	08/10/18	22/10/18	29/10/18	05/11/18	12/11/18	19/11/18	10/12/18	17/12/18							APROV	PPDA1	FALTAS
A1																			
A2																			
A3	B		
A4																			
A5	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B		1
A6	.	F	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	B		2
A7	B		
A8	B		
A9	B		
A10	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B		1
A11																			
A12	.	F	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	B		2
A13																			
A14	B		
A15	NS	B	
A16																			
A17	F	.	.	.	.	.	.	.	.	B		1
A18																			
A19																			
A20	B		
A21																			
A22	F	.	.	.	.	.	.	.	B		1
A23	B		
A24	F	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	1
A25	NS	B	

Tabela 7. Diário de Classe – Grupo 1 - 3º Trimestre/2018

Legenda:

Na Coluna “Alunos” consta em substituição aos nomes dos alunos a Letra “A” e enumerando os alunos os números de 1 a 25, correspondendo ao número de alunos matricuados na turma 203 no Terceiro Trimestre de 2018.

Na Colunas “Aulas/Datas” cada data corresponde a uma aula da Disciplina de Inglês, somando-se 13 aulas durante o Terceiro Trimestre de 2018.

A coluna “Desempenho” é composta de três itens, onde a palavra “APROV” significa o Aproveitamento do aluno antes da Prova de Recuperação, onde NS significa Não Satisfatório, B significa Bom e O significa Otimo.

A coluna “PPDA1” traz os resultados dos alunos que não aprovaram num primeiro momento e precisaram de uma reavaliação para obter Aproveitamento.

A Coluna Faltas refere-se ao número de vezes que o aluno não compareceu as aulas durante o Terceiro Trimestre.

Apêndice 8. Diário de classe da disciplina de História durante o 1º trimestre/2018

Código	Aulas/Datas																																	Desempenho						
	Alunos	19/03/18	19/03/18	24/03/18	24/03/18	26/03/18	26/03/18	02/04/18	02/04/18	07/04/18	07/04/18	09/04/18	09/04/18	14/04/18	14/04/18	16/04/18	16/04/18	23/04/18	23/04/18	05/05/18	05/05/18	07/05/18	07/05/18	12/05/18	12/05/18	14/05/18	14/05/18	19/05/18	21/05/18	21/05/18	26/05/18	12/06/18	12/06/18	16/06/18	APROV	PPDA1	FALTAS			
A1	F		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NS	NS	33		
A2	F		F	.	.	.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	23
A3	F		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		33		
A4	F		F	F	F	F	B		6	
A5	F	F	O		2	
A6	F		.	F	F	.	F	F	F	F	F	.	.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	B		13		
A7	.		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NS	B	25	
A8	F		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		33		
A9	O			
A10	F		.	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B		12
A11	F		.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	O		6
A12	F		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		33			
A13	F		.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NS	NS	33		
A14	F		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NS	NS	33		
A15	.		.	.	F	F	.	.	F	F	.	.	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	9
A16	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	O		9
A17	F		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NS	NS	33		
A18	NS	B		

Tabela 8. Diário de Classe – Grupo 2 - 1º Trimestre/2018

Legenda:

Na Coluna “Alunos” consta em substituição aos nomes dos alunos a Letra “A” e enumerando os alunos os números de 1 a 18, correspondendo ao número de alunos matricuados na turma 302 no Primeiro Trimestre de 2018.

Na Colunas “Aulas/Datas” cada data corresponde a uma aula da Disciplina de História, somando-se 33 aulas durante o Primeiro Trimestre de 2018.

A coluna “Desempenho” é composta de três itens, onde a palavra “APROV” significa o Aproveitamento do aluno antes da Prova de Recuperação, onde NS significa Não Satisfatório, B significa Bom e O significa Otimo.

A coluna “PPDA1” traz os resultados dos alunos que não aprovaram num primeiro momento e precisaram de uma reavaliação para obter Aproveitamento.

A Coluna Faltas refere-se ao número de vezes que o aluno não compareceu as aulas durante o Primeiro Trimestre.

Apêndice 9. Diário de classe da disciplina de História durante o 2.º trimestre/2018, onde exclusivamente nesse, cada data corresponde a duas aulas

Código	Aulas/Datas																			Aproveitamento				
	Alunos	23/06/18	26/06/18	29/06/18	30/06/18	03/07/18	07/07/18	10/07/18	31/07/18	03/08/18	07/08/18	10/08/18	11/08/18	14/08/18	17/08/18	18/08/18	21/08/18	24/08/18	01/09/18	03/09/18	10/09/18	APROV	PPDA1	FALTAS
A1	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			40	
A2	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	F	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	8
A3	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			40	
A4	F	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	6
A5	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O		2
A6	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B		2
A7	F	F	F	.	.	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	12
A8	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	F	.	.	.	NS	B	28	
A9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O		
A10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B		
A11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O		
A12	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			40	
A13	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			40	
A14	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			40	
A15	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	10
A16	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O		2
A17	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			40	
A18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	NS	B	

Tabela 9. Diário de Classe – Grupo 2 - 2º Trimestre/2018

Legenda:

Na Coluna “Alunos” consta em substituição aos nomes dos alunos a Letra “A” e enumerando os alunos os números de 1 a 18, correspondendo ao número de alunos matricuados na turma 302 no Segundo Trimestre de 2018.

Na Colunas “Aulas/Dadas” cada data corresponde a DUAS aulas da Disciplina de História, somando-se 40 aulas durante o Segundo Trimestre de 2018.

A coluna “Desempenho” é composta de três itens, onde a palavra “APROV” significa o Aproveitamento do aluno antes da Prova de Recuperação, onde NS significa Não Satisfatório, B significa Bom e O significa Otimo.

A coluna “PPDA1” traz os resultados dos alunos que não aprovaram num primeiro momento e precisaram de uma reavaliação para obter Aproveitamento.

A Coluna Faltas refere-se ao número de vezes que o aluno não compareceu as aulas durante o Segundo Trimestre.

Apêndice 10. Diário de classe da disciplina de História durante o 3.º trimestre/2018

Código	Aulas/Datas																		Aproveitamento			
	Alunos	01/10/18	02/10/18	08/10/18	09/10/18	16/10/18	19/10/18	19/10/18	22/10/18	23/10/18	04/12/18	08/12/18	08/12/18	10/12/18	15/12/18	15/12/18	15/12/18	15/12/18	18/12/18		APROV	PPDAI	FALTAS
A1	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				18
A2	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		9
A3	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				18
A4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		
A5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		O		
A6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		
A7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		
A8	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.				9
A9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		O		
A10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		O		
A11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		
A12	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				18
A13	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				18
A14	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				18
A15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		
A16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		
A17	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.		NS		9
A18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		B		

Tabela 10. Diário de Classe – Grupo 2 - 3º Trimestre/2018

Legenda

Na Coluna “Alunos” consta em substituição aos nomes dos alunos a Letra “A” e enumerando os alunos os números de 1 a 18, correspondendo ao número de alunos matricuados na turma 302 no Terceiro Trimestre de 2018.

Na Colunas “Aulas/Datas” cada data corresponde a uma aula da Disciplina de História, somando-se 18 aulas durante o Terceiro Trimestre de 2018.

A coluna “Desempenho” é composta de três itens, onde a palavra “APROV” significa o Aproveitamento do aluno antes da Prova de Recuperação, onde NS significa Não Satisfatório, B significa Bom e O significa Otimo e I significa Insuficiente.

A coluna “PPDA1” traz os resultados dos alunos que não aprovaram num primeiro momento e precisaram de uma reavaliação para obter Aproveitamento.

A Coluna Faltas refere-se ao número de vezes que o aluno não compareceu as aulas durante o Terceiro Trimestre.