



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

Luiz Gustavo da Silva Bispo Andrade

METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA:

Um estudo de caso no campus São Cristóvão

Aracaju
2020

Luiz Gustavo da Silva Bispo Andrade

METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA:

Um estudo de caso no campus São Cristóvão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal do Sergipe, *campus* Aracaju, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Área de concentração: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bozi Ferrete

Aracaju
2020

Andrade, Luiz Gustavo da Silva Bispo.

A553m Metodologia híbrida no ensino de história: Um estudo de caso no campus
São Cristóvão. / Luiz Gustavo da Silva Bispo Andrade. – Aracaju, 2020.

129 f.: il.

Dissertação – Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica –
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bozi Ferrete.

1. Metodologia híbrida. 2. Ensino de história. 3. Tecnologias digitais.
I. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS.
II. Ferrete, Rodrigo Bozi. III. Título.

CDU: 37

Dedico este trabalho aos meus filhos Lucas Gabriel e Ester Maria.

LUIZ GUSTAVO DA SILVA BISPO ANDRADE

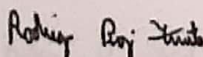
METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA:

Um estudo de caso no campus São Cristóvão

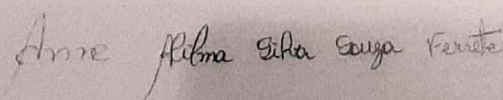
Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal do Sergipe, *campus* Aracaju, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado e validado em 13 de julho de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA



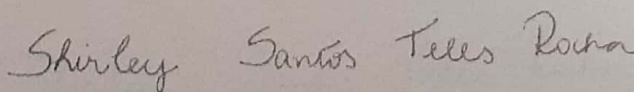
Prof. Dr. Rodrigo Bozi Ferrete
Orientador(a) – Instituto Federal de Sergipe



Profa. Dra. Anne Alilma Silva Souza Ferrete (Examinadora Externa – UFS)



Prof. Dr. Luiz Carlos Pereira Santos (Examinador Interno – IFS)



Profa. Dr. Shirley Santos Teles Rocha
Examinadora Interna (e externa ao ProfEPT - IFS/Colima)

LUIZ GUSTAVO DA SILVA BISPO ANDRADE

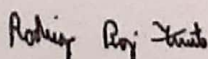
METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA:

Um estudo de caso no campus São Cristóvão

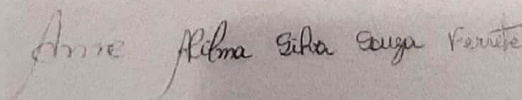
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal do Sergipe, *campus* Aracaju, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em 13 de julho de 2020.

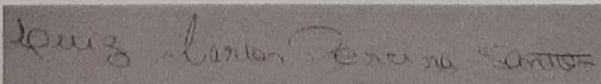
COMISSÃO EXAMINADORA



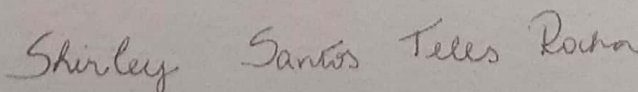
Prof. Dr. Rodrigo Bozi Ferrete
Orientador(a) – Instituto Federal de Sergipe



Prof. Dra. Anne Alilma Silva Souza Ferrete (Examinadora Externa – UFS)



Prof. Dr. Luiz Carlos Pereira Santos (Examinador Interno – IFS)



Prof. Dr. Shirley Santos Teles Rocha
Examinadora Interna (e externa ao ProfEPT - IFS/Colima)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, pelas oportunidades concedidas e pela força para alcançá-las.

À minha esposa Ana Paula por ser meu apoio nessa jornada tão desafiadora.

À minha mãe Conceição, meu pai Luiz e meu irmão Marcel que estão sempre me apoiando e incentivando.

Ao meu orientador professor Dr. Rodrigo Bozi Ferrete pelo apoio ao longo da realização deste trabalho.

Aos professores Dr. Luiz Carlos Pereira Santos, Dr.^a Anne Alilma Silva Souza Ferrete e Dr.^a Shirley Teles Rocha pelas excelentes contribuições neste trabalho.

Ao Instituto Federal de Sergipe, campus São Cristóvão, pela permissão e apoio na realização das atividades de pesquisa junto aos professores e alunos.

À Profa. Dr.^a Cristiane Montalvão por toda generosidade, troca de conhecimento;

Aos professores Francisco e Valéria pela disponibilidade em colaborar com a pesquisa.

Às servidoras do IFS São Cristóvão e também colegas de turma: Carol, Emanuelle e Wânia. O acolhimento de vocês durante as visitas exploratórias e aplicação da pesquisa foram fundamentais.

Aos alunos da 3^a série, turma A, do curso de Agropecuária IFS/Campus São Cristóvão que se dispuseram a participar da pesquisa.

Aos colegas da turma *omnilateral*, em especial aos que se tornaram amigos durante o mestrado. Foram dias intensos, mas a amizade de vocês deixou o fardo mais leve.

Aos amigos e também professores: Niliane, Daniel, Diane e Ronney pelas leituras, boas conversas acadêmicas e excelentes contribuições referentes aos meus textos.

Enfim, a todos que contribuíram com algum detalhe ao longo desses dois anos de mestrado.

*É próprio do pensar certo a disponibilidade ao
risco, a aceitação do novo que não pode ser negado
ou acolhido só porque é novo, assim como o critério
de recusa ao velho não é apenas o cronológico.*

Paulo Freire

RESUMO

Este trabalho tem como linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e está fundamentado nos conceitos estruturantes das Metodologias Ativas de Aprendizagem, especificamente a Híbrida – ensino presencial e *on-line* – utilizando-se das propostas de sala de aula invertida e a rotação por estações. Com isso, objetiva-se construir uma proposta pedagógica para a disciplina História, gerando o produto educacional intitulado *Guia Didático: Metodologia Híbrida no ensino de História*. A aplicação do produto educacional teve como *lócus* o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – *Campus* São Cristóvão no primeiro bimestre de 2020, envolvendo 21 alunos do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, 02 professores da referida disciplina e 01 coordenador pedagógico. De natureza qualitativa, o estudo de caso é utilizado como estratégia metodológica e tem como instrumentos de coleta de dados entrevistas, questionários e observação participante (presencial e virtual). Nossos resultados, considerados segundo a perspectiva da análise de conteúdo de Bardin, demonstraram que a Metodologia Híbrida foi bem aceita e trouxe mais autonomia discente, responsabilidade e interação nas aulas. Evidencia-se ainda que a Metodologia Híbrida, vinculada às TDIC e à plataforma Educativa *Google for Education* – plataforma adotada pela parceria com a instituição – promoveram a colaboração entre os pares, a abertura ao debate, o trabalho em grupo e a otimização do tempo em sala de aula, facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologia Híbrida. Ensino de História. Guia Didático. Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

This paper research was based on educational practices in technological and professional education (TPE) and it is centered on structural concepts of active teaching-learning methodologies, especially the hybrid one – formal and on-line teaching – using inverted classroom classes proposals and job rotations. Thus, it is aimed at building up a pedagogical proposal for History as a discipline, generating the educational product entitled *Guidebook: Hibrid Methodology in History teaching*. The application of such educational product was carried out at Sergipe Federal Education, Science and Technology Institute – São Cristóvão City campus in the first bimester of 2020, involving 21 students from Technical Animal Agriculture Course School, 02 History teachers and a pedagogical coordinator. In terms of qualitative reference, the case study is used as a methodological strategy and data collection tools were interviews, quizzes and notes by both formal and on-line students. The results, considering perspective of content analysis by Bardin, showed that the Hibrid Methodology was welcome and presented more students' autonomy, responsibility and interaction in classes. It is also evident that Hibrid Methodology, linked to Digital Technology of Information and Communication and Google for Education - educational platform adopted by partnership with the Institution – promoted the collaboration among peers, the debate opening, group work and time optimization in classroom, making the teaching-learning process easier.

Key words: Hybrid Methodology. History Teaching. Guidebook. Digital Technologies.

SIGLAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisas

CRE – Coordenadoria de Registro Escolar

CSC – Campus São Cristóvão

CTNMIA – Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

EMI – Ensino Médio Integrado

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

IFS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MAA – Metodologia Ativa de Aprendizagem

PROFEPT – Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica

PPC - Projeto Pedagógico de Curso

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pesquisas sobre a Metodologia Híbrida	18
Quadro 2 - Comparativo entre as pesquisas realizadas	20
Quadro 3 - Caminhos da pesquisa	23
Quadro 4 - Referencial para análise dos dados.....	27
Quadro 5 - Fases da Pesquisa	31
Quadro 6 - Opinião dos alunos acerca da ausência da disciplina História.....	39
Quadro 7 - Etapas da elaboração do produto educacional.....	46
Quadro 8 - Distribuição dos Módulos/aulas	49
Quadro 9 - Planejamento das aulas 1 e 2.....	58
Quadro 10 - Inversão da Sala de Aula.....	61
Quadro 11 - Planejamento das aulas 3 e 4.....	64
Quadro 12 - Planejamento das aulas 5 e 6.....	69
Quadro 13 - Planejamento das aulas 7 e 8.....	72
Quadro 14 - Planejamento das aulas 9 e 10.....	77
Quadro 15 - Definição das categorias de análise.....	81
Quadro 16 - Íntegra das respostas dos alunos a respeito do guia	102
Quadro 17 - Respostas dos alunos.....	105
Quadro 18 - Respostas dos alunos sobre as atividades.....	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de Pesquisas entre 2010 e 2018.....	17
Tabela 2 - Matriz curricular da 1ª série do CTNMIA - 2012	37
Tabela 3 - Matriz curricular da 2ª série do CTNMIA - 2018	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Primeiro questionário aplicado pelo <i>Google Forms</i>	28
Figura 2 – Aba Pessoas no <i>Google Classroom</i>	29
Figura 3 - Capa do produto educacional.....	47
Figura 4 - Sumário do produto educacional	50
Figura 5 - Acesso ao aplicativo <i>Google Maps</i>	52
Figura 6 - Navegação pelo aplicativo <i>Google Maps</i>	52
Figura 7 - Acesso do aplicativo <i>Google Earth</i>	53
Figura 8 - Mural do <i>Google Classroom</i>	54
Figura 9 - Formação das três estações de trabalho	57
Figura 10 - Estação 2: Leitura de mapas mentais sobre o conteúdo.....	58
Figura 11 - Estação 3: Exposição de vídeo sobre o conteúdo	58
Figura 12 - Estação 1: Exercícios via <i>Google Forms</i>	62
Figura 13 - Estação 2: Pesquisando com imagens.....	63
Figura 14 - Estação 3: Confecção de mapas mentais	63
Figura 15 - Espaço para postagem do mapa mental confeccionado pelos alunos.....	64
Figura 16 - 1º momento: Aula expositiva complementando a sala de aula invertida	68
Figura 17 - 2º momento: Rotação por estações	68
Figura 18 - 3º momento: Exercícios através do <i>Google Forms</i>	68
Figura 19 - 1º momento de aula.....	72
Figura 20 - Estação 1: Leitura de blog sobre Indústria 4.0 no cenário agrícola.....	75
Figura 21 - Mediação docente durante a execução de pesquisa na estação 2	76
Figura 22 - Estação 3: Confecção de mapas mentais	76
Figura 23 - Interface do <i>Google Classroom</i> com as atividades realizadas.....	76
Figura 24 - Taxas de aprendizagem por tipos de atividades.....	108

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 METODOLOGIA DA PESQUISA	23
2.1 Enfoque e procedimento	23
2.2 População e amostra.....	24
2.3 Instrumentos de coleta e análise dos dados.....	26
2.4 Etapas	30
3 A METODOLOGIA HÍBRIDA E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO ENSINO DE HISTÓRIA DO CTNMIA.....	33
4 PRODUTO EDUCACIONAL	45
4.1 Planejamento.....	46
4.2 Execução	49
4.2.1 O <i>Google for Education</i> como suporte ao Guia Didático	51
4.2.2 Primeiro dia de aplicação	56
4.2.3 Segundo dia de aplicação	62
4.2.4 Terceiro dia de aplicação	67
4.2.5 Quarto dia de aplicação	71
4.2.6 Quinto dia de aplicação	75
4.3 Avaliação	79
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	80
5.1 Compreensões sobre o uso das TDIC	83
5.2 O <i>Google For Education</i> como suporte à Metodologia Híbrida	93
5.3 A Metodologia Híbrida materializada no Guia Didático.....	101
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
REFERÊNCIAS	116
Apêndice A: QUESTIONÁRIO - PERFIL DA TURMA	122
Apêndice B: QUESTIONÁRIO DE OPINIÃO SOBRE O GUIA DIDÁTICO.....	124
Apêndice C: ROTEIRO DE ENTREVISTA - PROFESSORA	126
Apêndice D: ROTEIRO DE ENTREVISTA - COORDENADOR.....	127
Apêndice E: ROTEIRO DE ENTREVISTA – AVALIAÇÃO DO PRODUTO	128
Apêndice F: ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO.....	129

1 INTRODUÇÃO

Sendo professor de educação básica na rede pública estadual, formado em Pedagogia, especializado em Coordenação Pedagógica e em Docência do Ensino Superior, exerço um cargo de gestão, como secretário escolar numa unidade de ensino que oferta exclusivamente o ensino médio. Numa trajetória de três anos em regência de classe, pude vivenciar muitas experiências com uma geração cada vez mais rápida, conectada, informatizada e interativa. Assim, aos poucos fui compreendendo que os recursos da sala de aula podem ir além do quadro, pincel, caderno, livro didático e da aula exclusivamente expositiva, precisando se aproximar dos estilos de aprendizagem contemporâneos.

A profissão docente, somada aos debates, reflexões e produções acadêmicas me fez perceber que mesmo em meio às carências estruturais da rede pública de ensino, as tecnologias digitais têm um papel proeminente no processo de ensino-aprendizagem. Diariamente estamos lidando com uma nova geração de alunos que as usam com muita frequência e pedem, não apenas com palavras, mas também com atitudes de descontentamento, essa inserção em sala de aula.

Observando atentamente as práticas educativas, incluindo a minha, percebo a necessidade de mudança ao me aproximar do aluno hodierno, notando os instrumentos tecnológicos que o acompanha e a forma como ele se comporta diante desses recursos, inclusive durante as aulas. A rede mundial de computadores (*Internacional-Networking* ou apenas *internet*) trouxe a possibilidade de uma nova forma de experimentar o ambiente escolar a partir de vivências integradas ao uso das tecnologias, acesso às informações cada vez mais rápidas, democráticas e de alcance imensurável.

Todavia, embora considere que muitos alunos têm domínio sobre os recursos digitais, não posso afirmar que eles têm o mesmo nível de consciência crítica para uso responsável, tanto das tecnologias digitais, como das informações, carecendo muito da mediação docente. Acredito ainda que apenas incluir uma TDIC em sala de aula não será satisfatório, mas em conjunto com esse instrumental, acrescentar estratégias metodológicas que sejam incorporadas às tecnologias para seu desenvolvimento a contento.

Partindo dessas conjecturas, me propus a iniciar uma pesquisa sobre ensino híbrido, chamado de *blended learning*¹. Trata-se de uma tendência educacional do século XXI que faz uma junção entre educação e tecnologia, ensino presencial e *on-line*. O ensino híbrido é um tipo de Metodologia Ativa de Aprendizagem (MAA) que coloca o foco do processo de ensino

¹ *Blend*, do inglês, misturar.

e de aprendizagem no aprendiz, envolvendo-o na descoberta, investigação e resolução de problemas (VALENTE 2018).

Considero que a proposta híbrida é uma maneira mais acessível de iniciar uma MAA, por não alterar o projeto do curso e por se adaptar às condições físicas da escola, o que reforça muito tal escolha. Entre as possibilidades de usar o hibridismo, estão a Rotação por Estação (RPE), a Sala de Aula Invertida (SAI) e o laboratório rotacional (HORN E STAKER, 2015). A opção laboratório rotacional requer, além da sala de aula, o uso de laboratório de informática. Assim, dentre as opções, escolhi a RPE e a SAI, pois podem ser trabalhadas sem a necessidade de outro espaço, bastando que se tenha *internet* disponível.

A SAI consiste numa metodologia ativa de aprendizagem na qual o aprendiz tem contato antecipado com o conteúdo por meio do ensino *on-line*. Assim, amplia-se o tempo em sala de aula para uma maior interação entre professor-alunos, alunos e seus pares, bem como, incentivando os alunos a serem ativos e protagonistas.

A RPE, como o próprio nome revela, se resume em fazer o aluno *rotacionar* por várias estações de atividades (grupos de trabalho), dentro da sala de aula. Ainda segundo os autores, na rotação por estações, “os estudantes alternam entre ensino *on-line*, ensino conduzido pelo professor em pequenos grupos e tarefas registradas em papel e realizadas em suas mesas” (HORN; STAKER, 2015, p. 38). Num momento o aluno estará aprendendo de forma *on-line*, em outro, através de um texto, de um vídeo, de um debate, através de um aplicativo, entre outras inúmeras possibilidades.

Pela diversidade de alunos que existem numa sala de aula, é evidente que eles nunca serão estimulados da mesma forma. Há alunos que aprenderão melhor sendo mais ativos, outros a partir de uma boa aula expositiva, outros ensinando, outros de forma *on-line*. Cada um num ritmo diferente de assimilação e de produção. A ideia de um aprendizado criativo e significativo pode ser vinculada ao uso das MAA, alinhadas às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), pois elas podem aguçar o cognitivo, a criatividade e a colaboração dos discentes, dentro do ambiente de sala de aula e fora dele. Como estar *on-line* faz parte do mundo do aluno contemporâneo, pode ser mais fácil utilizar esse tipo de metodologia ativa para mediar o ensino, por sua instrumentalização atraente, melhorando assim a aprendizagem, tornando o ensino globalizante.

Para concretização da proposta, em vista do ensino híbrido precisar de um espaço virtual, buscou-se suporte no catálogo de *softwares* usados pelo IFS. Dentre as 23 parcerias firmadas no âmbito das tecnologias educacionais, desde 2016, uma delas é com o *Google for Education* (IFS, 2018), proporcionando aos alunos e professores o acesso gratuito à

plataforma. Esta foi a opção selecionada, justificada mormente pela parceria existente com o IFS. Para utilização livre dos serviços da plataforma basta que professores e alunos utilizem uma conta de *e-mail* acadêmico². Tal uso é instruído pela Normativa DTI Nº 03, de 30 de setembro de 2016 que dispõe sobre a Política para sua utilização.

Definida a temática da pesquisa, fez-se necessário realizar uma busca sobre a metodologia híbrida. Dessa forma, foram explorados trabalhos no catálogo de dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)³ considerando a combinação dos descritores: “*Ensino Híbrido OR rotação por estação OR aula invertida AND ensino OR educação OR aprendizagem*” estabelecendo um período compreendido entre 2010-2018 encontrando um número inicial de 119 trabalhos. Ao refinar as buscas considerando trabalhos de mestrados profissionais e acadêmicos, esse número reduz a 79 estudos, sendo 45 em mestrados acadêmicos e 34 de mestrados profissionais, assim distribuídos ano a ano.

Tabela 1 - Quantitativo de Pesquisas entre 2010 e 2018

Ano	Quantidade
2010	02
2011	01
2012	02
2013	02
2014	03
2015	06
2016	11
2017	26
2018	26

Fonte: O autor (2019)

É importante frisar que nos anos 2017 e 2018 essa temática vem crescendo consideravelmente, evidenciando que as pesquisas acadêmicas têm se preocupado em acompanhar o avanço das TDIC no contexto educacional.

Adotando como critério de inclusão e exclusão a pertinência ao assunto escolhido, foram excluídos os trabalhos não relevantes no que se refere às questões da nossa pesquisa. A

²Os docentes tem como usuário: “nome.ultimonome@academico.ifs.edu.br”, seguido da senha composta pela data de nascimento (somente números). O discente acessa com o usuário no formato “nome.ultimonome99@academico.ifs.edu.br”, tendo como senha o ano de nascimento do aluno. No caso de nomes iguais com data de nascimento também igual, se altera o usuário de acesso para “nome.ultimonome999@academico.ifs.edu.br”, sendo “999” os 03 (três) primeiros dígitos do CPF (IFS, 2018).

³<https://catalogodeteses.capes.gov.br>

partir do estudo aprofundado dos resumos, foram incluídos apenas os trabalhos aplicados no Ensino Médio Integrado ao Técnico ou que se referisse ao ensino de História no Ensino Médio ou adotasse como suporte para sua efetivação a plataforma digital educativa *Google for Education*. A partir desse último filtro chegamos ao número de 06 trabalhos, conforme detalhamento do quadro 1:

Quadro 1 - Pesquisas sobre a Metodologia Híbrida

Autor/Ano/Título	Resumo do autor
Barbosa (2016) MOVIMENTO CIRCULAR UNIFORME: APRENDIZAGEM PELO MODELO DE SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) 01/02/2016 Mestrado Profissional em Ensino de Física - PROFIS	Neste trabalho foi produzido um roteiro de planejamento para aprendizagem do movimento circular uniforme a partir do modelo da sala de aula invertida (<i>flippedclassroom</i>). O trabalho foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFAM) - Campus Manaus Zona Leste com uma turma do primeiro ano do ensino técnico integrado com o médio. A experiência da turma com as aulas de movimento retilíneo uniforme e movimento retilíneo uniformemente variado pelo método tradicional de ensino de Física foi importante para a aplicação dessa pesquisa. Assim, o ensino do movimento circular uniforme através do <i>flippedclassroom</i> rompeu com a estrutura que os alunos conheciam. O produto educacional deste trabalho é fruto do relato da minha experiência com o <i>flippedclassroom</i>. Na primeira parte do produto educacional, será explicado detalhadamente ao professor como trabalhar com a ferramenta de tecnologia educacional EDpuzzle e orientar seus alunos quanto ao uso da mesma. Na segunda parte, a mais relevante, o professor terá um plano de aula acompanhado de roteiros para as atividades em sala de aula. Os comentários finais do feedback mostram a aceitação do <i>flippedclassroom</i> de forma unânime por todos os alunos e comprova a falência do sistema tradicional de ensino.
Silva (2016) ENSINO HÍBRIDO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES PARA A QUALIFICAÇÃO DO ENSINO DE HISTÓRIA NO ENSINO MÉDIO 14/10/2016 68 f. Mestrado Profissional em Ensino de História	Este trabalho tem como finalidade investigar se a implementação de atividades baseadas no Ensino Híbrido contribui para a qualificação do ensino-aprendizagem de história no Ensino Médio. Nesse contexto, aborda-se o Ensino Híbrido, conjunto de práticas que buscam conciliar o uso das tecnologias digitais ao espaço da sala de aula tradicional. A partir disso, buscou-se organizar atividades embasadas nos conceitos do Ensino Híbrido, as quais foram aplicadas nas turmas 3º 1 e 3º 3 do Ensino Médio do Instituto Estadual de Educação Professor Annes Dias de Cruz Alta. Dois modelos foram desenvolvidos: Sala de Aula Invertida e Rotação por estações. Estas atividades foram colocadas em prática tendo como princípio norteador a de uma Metodologia de Pesquisa Qualitativa, pois não buscou evidenciar dados fechados através de números, mas sim reflexões a partir das observações feitas em sala de aula. As análises serviram para verificar que realmente existe um potencial qualitativo no modelo híbrido, na medida em que houve maior envolvimento dos estudantes, bem como, potencialização do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, ainda existem alguns limites no que diz respeito ao acesso às tecnologias nas escolas, falta de capacitação de professores no uso dos recursos digitais e apego de muitos alunos ao modelo tradicional de ensino, baseado na ideia do professor como o centro do processo de ensino e aprendizagem.
Silva (2017) A VIDEOAULA NO ENSINO MÉDIO COMO RECURSO DIDÁTICO PEDAGÓGICO NO CONTEXTO DA SALA	Esta dissertação apresenta o resultado de uma pesquisa-ação cujo objetivo é analisar o uso de videoaulas como recurso didático utilizando a sala de aula invertida. A aplicação da sala de aula invertida utilizando videoaulas em aulas de Físico-Química ocorreu no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – câmpus Gaspar – entre o segundo semestre de 2015 e o primeiro semestre de 2016 e envolveu três turmas de ensino técnico integrado ao ensino médio, com um total de 62 alunos com idades entre 15 e 19 anos. A análise do processo mostrou que o maior problema para a implantação da sala de aula invertida foi a resistência dos alunos a uma metodologia baseada no papel ativo deles próprios:

DE AULA INVERTIDA 20/06/2017 124 f. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	os alunos continuam dependentes de um professor explicador. Mais de 90% dos alunos aprovaram a indicação de videoaulas pelo professor, mas mais da metade preferem-nas somente como revisão. Na turma em que houve a maior adesão à metodologia obteve-se o menor índice de reprovação, indicando o potencial da sala de aula invertida quando há o efetivo engajamento dos estudantes. Os resultados da pesquisa permitem concluir que a viabilidade da sala de aula invertida como proposta metodológica está condicionada ao efetivo engajamento dos alunos e que um bom relacionamento destes com o professor é fundamental para atingir este objetivo.
Fiasca (2018) APLICANDO METODOLOGIAS ATIVAS E EXPLORANDO TECNOLOGIAS MÓVEIS EM AULAS DE RELATIVIDADE RESTRITA NO ENSINO MÉDIO 25/05/2018 Mestrado Profissional em Ensino de Física - PROFIS	Neste trabalho foi desenvolvida e implementada uma sequência didática sobre o tema Relatividade Restrita, em duas turmas do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Dr. João Bazet em Nova Friburgo (RJ), utilizando para isso o referencial teórico das metodologias ativas de aprendizagem. Nosso objetivo foi promover e estimular o aprendizado deste tema a partir da combinação de metodologias ativas e aprendizagem móvel. A aplicação da sequência se deu através de uma combinação dos métodos Ensino sob Medida (EsM), Sala de Aula Invertida (SAI) e Instrução por Colegas (IpC), do uso de ferramentas online (Google Drive e Forms) e aplicativos móveis (WhatsApp). As aulas foram planejadas para permitir uma pequena apresentação de no máximo 15 minutos seguida de um momento de discussão entre pares e resposta ao questionário desenvolvido no Google Forms. O acesso antecipado dos alunos aos materiais a serem utilizados, através de pasta compartilhada no Drive, proporcionou maior interação e protagonismo, evidenciado nas mensagens do grupo de Whatsapp criado exclusivamente para orientar atividades, trabalhos, tirar dúvidas e compartilhar materiais / mídias didáticas. Portanto, concluímos que a inovação das metodologias de ensino, a partir da utilização da Aprendizagem Móvel (m-learning) aliadas aos métodos ativos, fundamentados nas teorias de Ausubel-Novak e Mazur, envolveram os alunos em atividades interativas e colaborativas que contribuíram positivamente para um aprendizado significativo, transformador e estimulante da aprendizagem.
Santos (2018) DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER HISTÓRIA: A SALA DE AULA INVERTIDA 19/12/2018 109 f. Mestrado Profissional em DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA	Acredita-se que a metodologia Sala de Aula Invertida, aliada ao uso das TDIC, pode contribuir com os professores nesse processo. Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa buscou analisar os desafios e potencialidades da metodologia Sala de Aula Invertida como possibilidade para o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de História. Para tanto, os objetivos específicos se encaminharam no sentido de: planejar e organizar as aulas de História de acordo com a metodologia da Sala de Aula Invertida, propondo aos alunos a análise prévia de vídeos, possibilitando a otimização do tempo em sala de aula para realização de pesquisas, debates e atividades em grupo. A pesquisa foi realizada com alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual de uma cidade do interior do Estado de São Paulo, seguindo caminhos teóricos e empíricos. Os dados demonstraram, entre outros aspectos, a boa aceitação e anseio dos alunos por metodologias mais ativas no processo de ensino e aprendizagem, a necessidade de investimento em infraestrutura tecnológica nas escolas e formação contínua dos professores para uso das TDIC. Acreditamos que esses resultados poderão auxiliar os professores, não só de História, como também de outras áreas do conhecimento, a repensar e inovar suas práticas em sala de aula, possibilitando a multiplicação e troca de informações e experiências.
Glufke (2018) METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE HISTÓRIA: SALA DE AULA INVERTIDA APLICADA NO DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA MARISTA DE SANTA MARIA - RS	Este trabalho tem como objetivo ampliar a discussão a respeito da utilização de metodologias ativas no Ensino médio pela Rede Marista de Educação Básica. A sala de aula invertida é uma das possibilidades nesse sentido, pois, representa uma possibilidade de modernização do ensino e da aprendizagem, em que recursos humanos e materiais interagem para a implementação de abordagens teórico-metodológicas ativas. Nesta oportunidade, primeiramente, foi realizado um estudo sobre a história do ensino de história, especialmente no Brasil, relacionando-a considerando com a história do Instituto Marista, sem esquecer os documentos que norteiam a sua Educação Básica. A partir desses referenciais, se buscou elementos com o objetivo de servir de base teórica para

	as metodologias ativas, em específico a sala de aula invertida, para proporcionar a sua aplicação em turmas do primeiro ano do Ensino médio do Colégio Marista Santa Maria. As atividades realizadas serviram de base empírica qualitativa, especialmente, reflexões acerca da aplicação da sala de aula invertida. O trabalho desenvolvido revelou que é possível se aplicar a metodologia ativa e que tem a capacidade de engajar os alunos nas atividades propostas, no entanto uma preparação anterior se faz necessária, não apenas por parte do professor, mas também dos alunos.
--	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Os trabalhos citados trazem algo bastante semelhante ao nosso: a discussão sobre a importância do uso das TDIC na prática educativa a partir da Metodologia Híbrida sendo que apenas três deles trazem a disciplina História envolvida no objeto de pesquisa.

A seguir, uma breve análise comparativa entre as pesquisas realizadas e a nossa, evidenciando os diferenciais da nossa pesquisa em relação às demais.

Quadro 2 - Comparativo entre as pesquisas realizadas

Autor/Ano/Título	Diferenciais da nossa pesquisa
Barbosa (2016) MOVIMENTO CIRCULAR UNIFORME: APRENDIZAGEM PELO MODELO DE SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM)	- Combinação entre a sala de aula invertida e a rotação por estações. - Componente curricular de História.
Silva (2016) ENSINO HÍBRIDO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES PARA A QUALIFICAÇÃO DO ENSINO DE HISTÓRIA NO ENSINO MÉDIO	- Aplicação no Ensino Técnico Integrado ao Médio.
Silva (2017) A VIDEOAULA NO ENSINO MÉDIO COMO RECURSO DIDÁTICO PEDAGÓGICO NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA	- Combinação entre a sala de aula invertida e a rotação por estações.
Fiasca (2018) APLICANDO METODOLOGIAS ATIVAS E EXPLORANDO TECNOLOGIAS MÓVEIS EM AULAS DE RELATIVIDADE RESTRITA NO ENSINO MÉDIO	- Aplicação no Ensino Técnico Integrado ao Médio. - Combinação entre a sala de aula invertida e a rotação por estações. - Uso de ferramentas <i>on-line Google for Education</i>

Santos (2018) DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER HISTÓRIA: A SALA DE AULA INVERTIDA	- Aplicação no Ensino Técnico Integrado ao Médio. - Combinação entre a sala de aula invertida e a rotação por estações.
Glufke (2018) METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE HISTÓRIA: SALA DE AULA INVERTIDA APLICADA NO DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA MARISTA DE SANTA MARIA - RS	- Aplicação no Ensino Técnico Integrado ao Médio. - Combinação entre a sala de aula invertida e a rotação por estações.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Apesar da pesquisa de Fiasca (2018) usar o aplicativo *Google Forms*, nosso trabalho utilizou a plataforma *Google for Education* sem limitar-se a apenas um aplicativo, mas aproveitando ao máximo as ferramentas, por entender que existem recursos que podem ser explorados em diferentes situações. Apenas os estudos de Barbosa (2016) e Silva (2017) tiveram como campo de aplicação o Ensino Médio Integrado, todavia o nosso foi situado em um campus de característica agrícola e de área rural, assim propomos nossa pesquisa também pensando na ampliação de projetos híbridos em áreas rurais, bem como, na relação entre as tecnologias digitais e o curso de Agropecuária, buscando averiguar se elas fazem alguma diferença na formação do egresso.

Se a EPT também forma para o trabalho, e se o mundo do trabalho está envolto também de tecnologias digitais, e ainda, se a escola se torna mais atrativa quando adere às tecnologias digitais e se existem parcerias com plataformas educativas porque não incentivar a sua utilização?

Este trabalho se insere neste contexto adicionando uma perspectiva para uso da plataforma educativa *Google for Education*, considerando que esse recurso é pouco utilizado na Educação Profissional do IFS, acrescentando nessa realidade a mescla entre a SAI e a RPE, promovendo a Metodologia Híbrida no Campus São Cristóvão (CSC). A nossa pesquisa se diferenciou pela busca na resolução de um problema gerado pela falta da disciplina História na 1ª série, para os alunos que atualmente cursam a 3ª série do CTNMIA. Em 2018, ao ingressarem no curso, a matriz curricular foi alterada, e por conta da transição, algumas turmas - incluindo a selecionada como estudo de caso - tiveram a disciplina suprimida, com posterior diminuição de carga horaria no ano seguinte, chegando à terceira série do ensino médio com esse déficit.

Assim, considerando a lacuna na formação propedêutica em algumas turmas do curso, no ensino de História, temos o seguinte problema de pesquisa: *Como a Metodologia Híbrida pode contribuir para a aprendizagem e otimização do tempo em sala de aula diante da ausência da disciplina História no percurso acadêmico dos alunos do CTNMIA?*

Buscando a solução deste problema, tem-se como objetivo geral construir uma proposta pedagógica para o ensino de História do CTNMIA, campus São Cristóvão com sugestões para uso da Metodologia Híbrida, subsidiada pela plataforma educativa *Google for Education*. Para alcance do objetivo geral, passamos pelos seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar a estrutura curricular e pedagógica do CTNMIA da disciplina História, verificando a sua importância para o EMI;
- b) Verificar a compreensão e vivência dos envolvidos com as TDIC;
- c) Estimular o uso do *Google for Education*, selecionando as alternativas pedagógicas auxiliares no processo de ensino-aprendizagem de História;
- d) Avaliar a aplicação das atividades elaboradas no Guia Didático pelos participantes sobre a metodologia utilizada no contexto da EPT.

Para tanto, essa pesquisa, além da introdução, que traz as motivações do pesquisador e os conceitos estruturantes da pesquisa, revisão sistemática de literatura, problema de pesquisa, objetivo geral e objetivos específicos, apresenta outras quatro seções com a seguinte estrutura: na seção dois, Metodologia da Pesquisa, apresenta-se todo o percurso metodológico para construção desse trabalho, da delimitação dos participantes à escolha das fontes e procedimento para análise dos dados. No capítulo três um pouco da história do *lócus* da pesquisa é apresentada, contextualizando o ensino médio integrado e o curso técnico em Agropecuária, sua relação com as TDIC, com o hibridismo e o ensino de História. Na seção quatro, foi detalhada a proposta de produto educacional, suas etapas de planejamento, execução e avaliação. Na quinta seção, são apresentados os resultados da pesquisa e descrita a categorização segundo Lawrence Bardin, bem como é feita a análise e apresentação dos resultados. Por fim, nas considerações finais os resultados da pesquisa são novamente evidenciados a fim de esclarecer a relevância da pesquisa, além de deixar espaço para novas possibilidades de estudo.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Tendo como linha de pesquisa *Práticas Educativas em EPT*, o delineamento da pesquisa inicia-se a partir da definição da temática *Metodologia Híbrida* neste contexto. Definidos o problema e os objetivos, o quadro 3 serve para mostrar resumidamente os caminhos seguidos na pesquisa.

Quadro 3 - Caminhos da pesquisa

Enfoque	Pesquisa qualitativa
Procedimento	Estudo de caso
População	Alunos do EMI do IFS campus São Cristóvão
Amostra	21 alunos da 3ª série, turma A + 02 professores de História + 01 Coordenador do curso de Agropecuária
Instrumentos	Entrevistas, questionários e observação participante (presencial e on-line)
Etapas	6 etapas
Produto Educacional	Guia Didático: Metodologia Híbrida no Ensino de História
Método de análise	Análise de conteúdo (Bardin)

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

O detalhamento deste capítulo será feito nos tópicos que se seguem, sendo estruturado em quatro subseções: 2.1 Enfoque e procedimento; 2.2 População e amostra, 2.3 Instrumentos de coleta e análise de dados e 2.4 Etapas.

2.1 Enfoque e procedimento

A presente pesquisa é de cunho qualitativo, e mesmo utilizando alguns dados quantitativos não se buscou evidenciá-los, mas trazer reflexões teórico-metodológicas acerca do tema. De acordo com Lüdke e André (2015) na pesquisa qualitativa o interesse do pesquisador ao estudar um problema é verificar como ele se manifesta nas interações cotidianas. Assim, considerando a ausência da disciplina História no percurso acadêmico dos alunos do CTNMIA, analisou-se inicialmente a estrutura curricular e pedagógica do curso, as implicações dessa falta, bem como a importância da disciplina História pela voz dos envolvidos, visando a construção de um produto educacional. Ainda segundo as autoras, nos estudos qualitativos há sempre uma tentativa de capturar a “perspectiva dos participantes”, reforçando dessa maneira a nossa premissa.

Buscando corresponder ao objetivo geral da pesquisa, de construir uma proposta pedagógica para o ensino de História com o uso da Metodologia Híbrida, estimulou-se o uso

de metodologias ativas e do *Google for Education* como alternativa de um fazer pedagógico inovador auxiliado pelas TDIC para promover opções diferenciadas, somadas à aprendizagem habitual, dinamizando os estudos dos partícipes da pesquisa. Richardson (2009) reforça que a produção de materiais didáticos ou produto que promova o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem conversa bem com a abordagem qualitativa, reforçando sobremaneira a escolha por essa abordagem.

Sendo a pesquisa de abordagem qualitativa, entendeu-se que o estudo de caso foi a maneira mais assertiva. Segundo Lüdke e André (2015) ele possui algumas características fundamentais, como objetivar a descoberta. Em nosso caso objetivou-se desvendar como o estudo da disciplina História, a partir da metodologia híbrida poderia ocorrer numa turma que sofreu prejuízos pela ausência da referida disciplina no curso da 1ª série do EMI, e posterior diminuição de carga horária na 2ª.

Utilizamos dentre as possibilidades de estudo de caso (único ou múltiplo), o estudo de caso único. Conforme Yin (2010, p.71) ele “pode representar uma contribuição significativa para a formação do conhecimento e da teoria. Esse estudo pode até mesmo ajudar a reenfocar as futuras investigações em todo um campo”. Desta forma, nossos resultados podem não somente contribuir com o CSC, mas servir como fonte de conhecimento e pesquisa para fenômenos semelhantes, ou ainda oferecer dados para pesquisas no campo do ensino e aprendizagem híbrida diante da necessidade de otimização do tempo em sala de aula.

2.2 População e amostra

A pesquisa foi aplicada no IFS, pois além de estar num Programa de Mestrado da própria instituição, insere-se no contexto da EPT. O IFS é composto atualmente por dez campi: Aracaju, São Cristóvão, Lagarto, Itabaiana, Estância, Glória, Propriá, Tobias Barreto, Nossa Senhora do Socorro e campus Poço Redondo (este último ainda em construção). Foram selecionados como possibilidade para a pesquisa Aracaju e São Cristóvão. Em visitas iniciais às duas unidades em busca de um professor voluntário, escolheu-se o segundo, localizado no km 96, BR 101, Povoado Quissamã.

Antes de ser parte do IFS como campus São Cristóvão, a unidade de ensino criada em 1924, era inicialmente uma escola destinada às crianças e adolescentes que careciam de algum ajuste social e emocional. Desde a sua criação foi batizada com vários nomes: escola de “Aprendizado Agrícola de Sergipe”, “Escola de Iniciação Agrícola Benjamin Constant”, “Escola Agrícola Benjamin Constant” e de “Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão”. A

partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ocorre a fusão entre os Centros Federais de Educação Tecnológica de Sergipe (CEFET-SE), a unidade no município de Lagarto e as Escolas Técnicas, incluindo a Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão (NASCIMENTO, 2004).

Destacando essa unificação, é importante frisar que antes a unidade de ensino possuía certa autonomia didática e financeira, o que viabilizava a sua forma de trabalho, no sentido de ter mais independência para criar um curso, por exemplo, revisar os seus planos pedagógicos, inclusive, definir a carga horária para as disciplinas de seus cursos. Essas ações que antes eram independentes, hoje estão atreladas à reitoria do IFS.

Atualmente, de acordo com informações disponíveis no site da instituição, o Campus São Cristóvão oferece cursos nas seguintes formas de articulação:

- Ensino Médio Integrado ao Técnico (duração de 3 anos, curso de Agropecuária, Agroindústria e Manutenção e Suporte em Informática);
- PROEJA Integrado (duração de 3 anos, curso Técnico em Suporte e Manutenção de Informática, para maiores de 18 anos);
- Subsequente (após a conclusão do ensino médio, com duração de 2 anos, habilitação profissional técnica para os cursos de Agrimensura, Agropecuária, Manutenção e Suporte em Informática e Agroindústria);
- Nível Superior: em Tecnologia em Alimentos e Tecnologia em Agroecologia.

A forma de ingresso nos cursos se dá por meio de chamamento público em edital para participação em processo seletivo.

Entendendo que o universo da pesquisa é o conjunto de elementos que possuem as características para o objeto do estudo (VERGARA, 2005), definiu-se como universo os estudantes do ensino médio integrado do IFS campus São Cristóvão, que em 2019, momento inicial da pesquisa possuía 377 alunos matriculados, sendo 101 do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática, 96 do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agroindústria e 180 do CTNMIA.

Ao explorar o campus e perceber que a disciplina História não havia sido cursada integralmente pelos alunos CTNMIA, por conta da transição de matrizes ocasionadas pela reformulação do PPC, elegeu-se uma turma do curso e alguns profissionais envolvidos como amostra. Sendo a amostra uma parte do público a ser pesquisado a partir de um critério de representatividade (VERGARA, 2005), buscou-se uma turma que estivesse diretamente envolvida com esse contexto, sendo a amostragem do tipo intencional, definida previamente. Considerou-se a trajetória de curso da turma, bem como os docentes que ministram a

disciplina no campus, além do coordenador, que tinha conhecimento geral da ausência da disciplina e inserção após a reformulação do PPC.

A seleção da turma dentro do CTNMIA foi indicada pela professora voluntária, escolhendo uma turma de 3ª série, visto que se trata de uma turma com maiores prejuízos na disciplina História, visto que, muitos feriados e eventos durante o ano letivo ocorriam nos dias de aula na turma. Além disso, a docente entende que tal turma se adequa mais ao proposto no quesito necessidade, predisposição e adaptação, sendo também uma escolha por acessibilidade. De acordo com Gil (2008) essa técnica de amostragem é muito utilizada em estudos qualitativos, no qual o pesquisador seleciona os indivíduos a que tem acesso, e que se predispõem a participar da pesquisa.

Assim, fizeram parte da amostra 02 (dois) professores da disciplina História, uma vez que o produto educacional é específico da disciplina; 21 (vinte e um) alunos e 1 (um) coordenador pedagógico do referido curso. Dos 22 alunos matriculados, apenas 21 fizeram parte da amostra, visto que, durante o período de aplicação da pesquisa um aluno não compareceu. Uma das professoras participou como voluntária na aplicação do produto educacional, enquanto a outra foi apenas entrevistada. Estes participantes foram essenciais para a coleta de dados e aprofundamento das informações da disciplina e do CTNMIA, por estarem diretamente envolvidos com a turma estudo de caso.

Respeitando os princípios éticos e metodológicos, o projeto de pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa/Plataforma Brasil, em outubro/2019, sendo aprovado no mesmo mês, sob o número do parecer consubstanciado 3.652.366. Foi dada a possibilidade dos participantes interromperem a participação diante de qualquer tipo de desconforto, estando esses detalhes presente no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). No que tange à preservação da identidade dos participantes da pesquisa, eles não foram identificados. Todavia, a fim de situar o leitor, os participantes são caracterizados no texto da seguinte maneira: P1 é a professora voluntária, P2 é a segunda professora entrevistada e C1 o coordenador pedagógico do CTNMIA. Os estudantes foram identificados pela letra E, seguidos da sequência numérica do 1 ao 21 (E1 a E21).

2.3 Instrumentos de coleta e análise dos dados

Para a coleta de dados adotamos a aplicação de questionários aos alunos (Apêndices A e B), antes e após a aplicação do produto educacional. Também foram realizadas entrevistas

com os educadores (Apêndices C, D e E), objetivando explorar os primeiros dados da pesquisa. Num segundo momento, somente a docente voluntária foi novamente entrevistada, no sentido de avaliar a metodologia desenvolvida a partir Guia Didático. A fim de complementar a coleta, foi realizada também observação participante presencial e *on-line*, através do *Google Classroom* (Apêndice F). Como observador participante *on-line*, o pesquisador foi inserido na turma como professor convidado, para ser levado a partilhar tal papel e conhecer o desenvolvimento da rotina dos estudantes e professora com relação à plataforma.

Para compreensão do tamanho exato da coleta, apresenta-se de forma mais detalhada todo o material da análise no quadro a seguir:

Quadro 4 - Referencial para análise dos dados

Instrumento de coleta	Finalidade	Número de questões	Aplicações
Entrevistas iniciais	Responder ao objetivo 1: Analisar a estrutura curricular e pedagógica do CTNMIA da disciplina História e sua importância para o curso.	14	3
Questionário inicial	Conhecer o perfil da turma pesquisada, respondendo ao objetivo 2: Construir em parceria com a docente de História uma proposta pedagógica para a disciplina utilizando o ensino híbrido.	27, sendo 16 fechadas e 11 abertas	21
Observação e diário de campo	Registrar as observações na fase teste e nas dez aulas de aplicação.	---	12
Entrevista de avaliação do produto educacional	Responder ao objetivo 4: Avaliar a aplicação das atividades elaboradas para o Guia Didático a partir da opinião dos sujeitos envolvidos.	10	1
Questionário de avaliação da Metodologia Híbrida	Colher a avaliação da turma estudo de caso sobre a proposta aplicada, respondendo também o objetivo 4.	16, sendo 8 fechadas e 8 abertas	21

Fonte: O autor (2020).

Aos discentes, a escolha dos questionários se deu pela garantia do anonimato nas respostas no ato da aplicação, permitindo que os estudantes participassem desse momento quando julgassem mais conveniente, favorecendo uma maior cooperação para a realização da pesquisa (GIL, 2008). Esse foi um motivo de grande relevância para escolha desse instrumento para a fase de conhecimento da turma, bem como para colher a opinião sobre a Metodologia Híbrida após a aplicação do produto educacional.

Os questionários foram aplicados via *Google Forms*, uma ferramenta do *Google for Education* que permite aplicar questionários, tendo como vantagens a coleta em tempo real nos próprios formulários, permitindo fazer análises mais ágeis e criar gráficos.

Figura 1 - Primeiro questionário aplicado pelo Google Forms

Perguntas Respostas 21

Seção 1 de 1

QUESTIONÁRIO - Perfil da turma

Você está participando da pesquisa de mestrado "METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA: um estudo de caso no campus São Cristóvão".

Este questionário pretende conhecer a metodologia utilizada pelo(a) professor (a) na disciplina História, bem como, a sua maneira de estudar, a fim de realizar um estudo sobre a utilização de metodologias ativas e técnicas associadas ao uso das tecnologias em sala de aula, especificamente no curso de Agropecuária do ensino médio integrado.

Peço sinceridade em cada questão, e se considerar pertinente, há um espaço ao final para comentários que porventura você queira fazer.

Esses dados serão usados exclusivamente para a pesquisa mantendo total sigilo sobre as respostas.

Algumas questões você vai precisar apenas marcar com um (x) a opção relativa à sua resposta. Outras, além de marcar, pede-se a justificativa, havendo questões de caráter exclusivamente subjetivo (somente escrever sua resposta).

Fonte: Interface do questionário elaborado pelo autor (2019)

Tais instrumentos foram testados previamente com alunos no ensino médio de outra instituição, de mesma faixa etária, no sentido de verificar a coerência no tempo de resposta e clareza na elaboração das questões. A coleta de dados com o grupo de amostragem ocorreu mediante a aceitação através do TCLE e TALE.

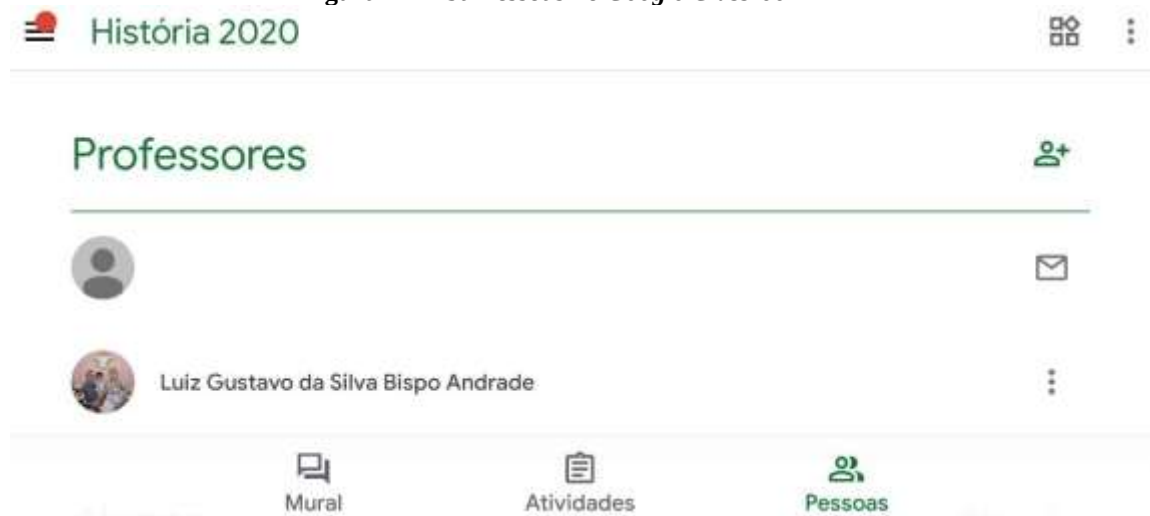
No que diz respeito às entrevistas, trata-se de um procedimento de coleta de informações realizadas por iniciativa do entrevistador, destinada a fornecer informações pertinentes ao objeto de pesquisa (MINAYO, 1994). Por meio das primeiras entrevistas realizadas entre outubro e novembro de 2019 foi possível identificar as percepções que os entrevistados têm sobre a turma do CTNMIA, bem como, as possibilidades de utilização da metodologia híbrida no ensino de História e as relações entre professores e as TDIC, e entre

as TDIC e os alunos. Foi utilizado para transcrição das entrevistas o *software* Amberscript⁴. Ele permite transcrever o áudio das entrevistas, possibilitando a importação de dados gravados por outros dispositivos.

A observação, de tipo participante, se tornou uma opção metodológica de coleta de dados na medida em que foi sendo definida a turma estudo de caso. A partir do voluntariado da professora participante, percebeu-se a necessidade de um apoio na aplicação do produto educacional, pelo domínio do pesquisador com a Metodologia Híbrida e plataforma utilizada. De acordo com Silva e Menezes (2005) observação participante se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e participantes investigados, ou seja, além da eventual necessidade, por esse método foi possível acompanhar de modo mais próximo o evento investigado.

A observação participante se deu em dois momentos: antes da aplicação do produto, numa fase de imersão com a turma e durante a aplicação do produto educacional. Buscou-se não participar de maneira invasiva, mas agindo na medida em que a docente e os alunos precisassem de auxílio ou orientação.

Figura 2 – Aba Pessoas no Google Classroom



Fonte: Interface do Google Classroom

A observação participante gera conhecimentos que podem ser úteis aos pesquisadores interessados na técnica de coleta de dados (SILVA E MENEZES, 2005), logo, a partir do que fora observado, foi necessário criar um diário de campo, a fim de evidenciar a ação e acrescentar informações além das entrevistas e questionários para enriquecimento da análise de conteúdo. Os registros trouxeram as impressões consideradas importantes durante a

⁴ <http://amberscript.com/>

pesquisa, tanto no ambiente de sala de aula, como nos momentos de interação via *Google Classroom*, contribuindo sobremaneira para a análise dos dados.

Após a coleta dessas informações, procedemos à análise dos dados, de forma a possibilitar o entendimento da pesquisa. Esta foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2010). A escolha se deu pelo fato da análise de conteúdo ser muito utilizada em pesquisas qualitativas na educação. De acordo com Vergara (2005), trata-se de uma técnica que trabalha os dados coletados, identificando o que está sendo dito a respeito de determinado tema, decodificando o que está sendo comunicado.

Para decodificar os questionários aplicados aos alunos, bem como as entrevistas, entre os vários procedimentos existentes, escolhemos a análise de categorias temáticas. Flick (2009) afirma ainda que a análise de conteúdo é um dos procedimentos clássicos para análise de material textual. Considerando os instrumentos definidos nesse trabalho, entendemos que a análise de conteúdo foi a escolha mais pertinente.

Orientados por Bardin (2010), a análise de conteúdo aconteceu em três momentos:

- a) organização da análise;
- b) codificação e categorização;
- c) tratamento, inferência e interpretação dos resultados.

Na organização da análise, também chamada de pré-análise, separou-se e explorou-se o *corpus* a ser analisado, retomando o estudo do PPC do curso, as entrevistas realizadas com os educadores e os dois tipos de questionários respondidos pelos alunos, antes e após a aplicação, além do diário de campo, fruto da observação participante. Nesse momento fez-se a transcrição das quatro entrevistas, organizou-se os questionários através do *Google Forms* e os registros de campo, realizando-se a leitura flutuante em mais de um momento.

Em seguida, sistematizou-se as ideias preliminares e organizou-se os relatos por questões, codificando e categorizando por temáticas adequadas ao tipo de análise realizada. O último momento foi destinado ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Essa foi a fase da reflexão, da intuição, com embasamento nos materiais empíricos, confrontando o conhecimento acumulado e o adquirido. Mais detalhes serão elencados na seção 5, a partir dos resultados discutidos.

2.4 Etapas

A pesquisa foi realizada em seis etapas, conforme o quadro a seguir:

Quadro 5 - Fases da Pesquisa

ETAPA	PERÍODO	AÇÃO	META
1ª	Agosto a outubro/2019	Estudo do PPC do curso analisando a estrutura curricular e pedagógica; visitas exploratórias ao CSC com realização de entrevistas com os educadores para definição do estudo de caso mediante entrega e devolutiva do TCLE; definição da professora voluntária.	Responder ao objetivo específico A
2ª	Outubro a novembro/2019	Observações nas aulas de História em dois momentos; Entrega do TCLE e TALE; Aplicação de questionários para conhecimento da turma definida como estudo de caso e perfil dos estudantes participantes.	Responder ao objetivo específico B
3ª	Outubro a março/2019	Elaboração do produto: <i>Guia Didático: Metodologia Híbrida no Ensino de História</i> .	Responder ao objetivo geral
4ª	Fevereiro a março/2020	Treinamento do professor e alunos para usar a plataforma <i>Google for Education</i> , Aplicação do produto educacional e observação presencial e <i>on-line</i> via <i>Google Classroom</i> .	Responder ao objetivo específico C
5ª	Março/2020	Aplicação de questionário de avaliação do produto educacional com os alunos e entrevista com a docente voluntária.	Responder ao objetivo específico D
6ª	Abril a julho/2020	Organização e análise dos dados, finalização do texto e defesa da dissertação.	Responder aos objetivos da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Na primeira etapa foi feito um estudo do PPC do curso de 2012 e 2018, suas matrizes curriculares e as especificidades de cada um. Após o estudo, foram feitas visitas exploratórias ao CSC com realização de entrevistas com os educadores mediante entrega e devolutiva do TCLE, intuindo definir o estudo de caso. Nessa etapa definiu-se também a professora voluntária. Posteriormente foram realizadas outras entrevistas do tipo semiestruturadas, com as professoras da disciplina e o coordenador do curso para aprofundamento do estudo. Objetivou-se verificar a prática usual na turma escolhida como caso desse estudo, as especificidades do CTNMIA os recursos tecnológicos disponíveis na instituição e a possibilidade de utilização da metodologia híbrida na prática educativa da turma.

Na segunda etapa foram realizadas as primeiras observações participantes na aula de História, com objetivo de adentrar na realidade da turma. Na sequência, respeitando a entrega e devolutiva dos TCLE e TALE, foram aplicados questionários de conhecimento prévio para a turma participante a fim de verificar as nuances, possibilidades e desafios da pesquisa. Além de respostas objetivas, trabalhamos também com questões abertas, deixando um espaço ao

final de algumas questões para que os alunos se expressassem de maneira livre. Os questionários e as perguntas para as entrevistas foram elaborados pelo próprio pesquisador, constando um modelo no apêndice, sendo disponibilizados aos alunos na versão do *Google Forms*.

A terceira etapa foi o momento de elaboração do produto educacional. O material didático intitulado *Guia Didático: Metodologia Híbrida no Ensino de História* se propôs a integrar a Metodologia Híbrida às aulas da disciplina, objetivando também incentivar o uso da plataforma *Google for Education*, servindo de alternativa metodológica à docente, estimulando o uso da metodologia ativa de aprendizagem em conjunto ao ferramental tecnológico na condução das aulas. O mesmo foi elaborado no decorrer da pesquisa, sempre levando em consideração as conversas com a docente voluntária. Dada a importância do produto educacional para a pesquisa, esclareceremos essa etapa com mais detalhes na seção 4.

Na quarta etapa, de aplicação do produto, houve um momento de imersão e orientação para acesso à plataforma *Google for Education*, tanto para a professora, quanto para os alunos, através de um treinamento básico para familiarização dos aplicativos a serem utilizados na aplicação através da proposta. A mesma foi apresentada detalhadamente aos estudantes, explicando o percurso e desafios que eles iriam vivenciar a partir do aceite à pesquisa. Nessa etapa, deu-se continuidade à observação participante presencial e *on-line* via *Google Classroom*.

Na quinta etapa foram aplicados questionários para colher a avaliação dos alunos participantes da pesquisa com relação ao produto educacional, bem como, foi realizada uma entrevista com a docente aplicadora do Guia Didático. Consideramos de suma importância analisar o material didático a partir da visão de quem o recebeu. Por fim, a sexta etapa se concentrou na análise dos dados e na construção do texto da dissertação.

3 A METODOLOGIA HÍBRIDA E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO ENSINO DE HISTÓRIA DO CTNMIA

Considerando a necessidade de conhecer o estudo de caso a partir da sua situação real, faz-se necessário contextualizar a realidade da turma definida como estudo de caso e sua relação com a disciplina História dentro do CTNMIA. Conhecer tais questões corrobora na compreensão totalizante da pesquisa, relacionando-a aos conceitos estruturantes da Educação Híbrida, às Metodologias Ativas de Aprendizagem e à EPT.

De acordo com as informações do seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC), o aluno do CTNMIA deve ser preparado para planejar, executar, acompanhar e fiscalizar as fases dos projetos, administrar propriedades rurais, elaborar e aplicar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial, realizar a fiscalização de produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial, realizar medições, demarcações e levantamentos topográficos rurais, atuando ainda em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2018)

O referido curso foi pensado pela necessidade de recursos humanos, profissionais habilitados em Agropecuária, diante da diversificação agropastoril do Estado de Sergipe, em acordo com a diversidade de atividades agropecuárias espalhadas pela região. Seu objetivo geral é formar profissionais capazes de transitar nessa área em atividades de gestão, planejamento, projetos, produção animal, vegetal e agroindustrial, em busca da melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade econômica, ambiental e social regional.

Sendo constituído na forma integrada, os cursos técnicos possuem dois nortes de formação: educação geral e educação técnica, ofertados após a conclusão do Ensino Fundamental, com habilitação profissional técnica e de nível médio, simultaneamente. O Ensino Médio Integrado (EMI) busca a consolidação da Educação Básica, proporcionando ao aluno seguir a vida acadêmica e simultaneamente dar uma formação para o trabalho e exercício da cidadania, ou seja, agrupa conhecimentos do ensino médio à formação profissionalizante, em articulação com os artigos 35 e 36 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/96 e do Decreto 5154/2004, da Resolução Nº1/2005.

Diferentemente dos cursos de ensino médio regular, um curso integrado busca, além do ensino propedêutico, formar para o saber-fazer, numa atividade tecnicamente mais específica. Trata-se de uma modalidade que mescla o ensino técnico profissionalizante (formação técnica) às disciplinas do núcleo comum do ensino médio regular (formação geral/propedêutica). Considerando que as duas formações importam, a EPT orienta a

aplicação dos conhecimentos de uma maneira nova, não sendo satisfatório apenas o “saber como” (saber técnico), mas este vinculado ao “saber que” (saber teórico), numa relação que aprimore a educação (BARATO, 2008).

Nesse sentido o PPC do curso orienta a oferta de um currículo:

[...] que tem como objetivos a elevação do grau de escolaridade do cidadão, tendo em vista a superação da dicotomia “trabalho manual x trabalho intelectual”, através da construção de competências e habilidades técnico-científicas necessárias ao desempenho de uma atividade laboral que visa à qualificação social e profissional, *bem como, à consolidação e ao aprimoramento dos conhecimentos adquiridos na Educação Básica, de maneira articulada e integrada à formação técnica*. Essa perspectiva busca inserir uma dimensão intelectual ao trabalho produtivo, comprometendo-se, sobretudo, com a atuação efetiva do trabalhador no tecido social, em uma perspectiva de sujeito *com capacidade de gestar a sua formação continuada e os processos de trabalho de maneira crítica e autônoma*. (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2018, p. 9, grifo do autor)

Considerando que a Educação Profissional e Tecnológica prioriza uma formação integral e politécnica, a busca por novas metodologias e técnicas, no sentido de tornar o discente um agente ativo de sua aprendizagem e mais informado, se configura como uma ideia pertinente, tendo que para isso, formar o professor na adoção de métodos que promovam a autonomia discente.

Para todos esses intentos entendemos que as TDIC, alinhadas às MAA e à Educação Híbrida podem contribuir na formação do curso, de forma a preparar o discente para os inúmeros desafios profissionais, buscando a compreensão do trabalho como princípio educativo, promovendo protagonismo, autonomia e criatividade.

Hoje existem inúmeras possibilidades que emergem das MAA, favorecendo a ação educativa discente. De acordo com Mattar (2017), são elas:

- a) Ensino Híbrido (*Blendend Learning*): mistura de educação presencial e *on-line*;
- b) Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*): apoiadas nas TDIC alteram a prática tradicional, fazendo com que atividades que antes eram feitas em sala de aula ocorram fora dela e vice-versa;
- c) Instrução entre pares (*Peer Instruction*): alunos ensinam e aprendem com seus colegas;
- d) Método de caso (*Case Method*): alunos discutem e apresentam soluções a partir de casos propostos pelos professores;
- e) ABL (Aprendizagem baseada em Problemas): alunos aprendem em pequenos grupos e com professores tutores a partir de problemas;

- f) Aprendizagem por Projetos: alunos trabalham um longo período investigando e respondendo a uma questão problema;
- g) Pesquisa: produção de trabalhos para disciplinas, iniciação científica, tendo o professor como orientador;
- h) Gamificação (*Gamification*): uso de jogos, sendo que os alunos podem escolher como aprender, traçando seus objetivos de aprendizagem.

Existem muitas possibilidades de MAA, atreladas à inúmeras alternativas tecnológicas que conversam com o aluno conectado. Todavia, a ideia de um ensino ativo não é algo recente na educação, visto que este conceito vem sendo discutido de outra maneira há muito tempo, por autores como Decroly (1929), Dewey (1930), Rogers (1973), Kilpatrick, (1975), Ausubel (1982). Esses teóricos mostram a importância de superar a educação centrada apenas no professor, reforçando a necessidade de um diálogo com o alunado.

Esses indícios surgem com a Escola Nova, entre o final do século XIX e início do século XX, na Inglaterra, tendo como objetivo principal a superação do tradicionalismo nas escolas. Era preciso pensar uma educação problematizadora, partindo da realidade de alunos pensantes, visto que, a vivência dos estudantes é a fonte primária na construção do currículo (FREIRE, 2014). De acordo com Schneider (2015, p. 69, grifo nosso): “Há muito tempo se discute a possibilidade de um ensino que atenda às necessidades de aprendizagem do aluno; entretanto, hoje, *contamos com um facilitador: o uso das novas tecnologias em sala de aula*”.

Nesse sentido, considerando a Metodologia Híbrida como objeto deste estudo, é importante salientar que ela surgiu nos Estados Unidos, chamada de *Blended*, potencializando as tecnologias na educação. Chegou ao Brasil multiplicada pelo Instituto Península⁵ através do Grupo de Experimentações em Ensino Híbrido⁶. A Fundação Lemann⁷ também foi responsável pela visibilidade desta MAA. Existem, atualmente, duas formas de realização da Metodologia Híbrida: a sustentada e a disruptiva. A disruptiva, por sua vez, subdivide-se nos modelos *flex*, *à la carte* e *virtual enriquecido*. Por ser disruptiva, essa maneira rompe com as características do ensino tradicional.

O modelo mais usual no Brasil é o modelo na forma sustentada, por permitir a mescla com o ensino convencional, aproveitando o que há de melhor em ambas as formas, mesclando as duas coisas: as vantagens da educação *on-line* combinadas com os benefícios da sala de

⁵ Ver mais detalhes em: <http://www.institutopeninsula.org.br>

⁶ Grupo de 16 professores, de cinco Estados brasileiros, da rede pública e privada. Esses professores foram formados por oito meses em 2015, no sentido de implantar em suas aulas atividades baseadas nos conceitos do ensino híbrido.

⁷ Ver mais detalhes em: <http://www.fundacaolemann.org.br/ensino-hibrido/>

aula tradicional, oferecendo melhorias sustentadas em relação a ele, sem precisar romper com o mesmo, sendo híbrido também por isso, apresentando tanto novas metodologias de ensino, quanto algumas características da tradicional forma de ensino-aprendizagem (CHRISTENSEN, HORN E STAKER, 2013). No modelo disruptivo não há inserção dos moldes convencionais de ensino, sendo mais difícil a sua adoção na escola brasileira, ainda muito marcada pelo tradicionalismo no ensino.

Para Horn e Staker (2015) o hibridismo educacional se trata de um programa no qual o aluno estuda em casa, de forma autônoma, a partir da auto supervisão, controlando seu ritmo de estudo, com recursos virtuais e outra parte na escola, sob a supervisão docente, de forma complementar. Essa metodologia de ensino se propõe a buscar a integração do ensino presencial e *on-line*, almejando uma maneira de aproveitar as mais variadas formas de ensinar e aprender, dentro das possibilidades e potencialidades do alunado.

A ideia estruturante é que o aluno assuma um papel mais ativo em sala de aula e o professor “perca” um pouco de espaço, sem perder a importância da sua função. Nesse sentido, Lima e Moura (2015) acreditam que a maior dificuldade é romper com a educação verticalizada, visto que convivemos por séculos com o professor no topo da relação de ensino-aprendizagem. Segundo Valente “metodologias ativas constituem alternativas pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e de aprendizagem no aprendiz, envolvendo-o na aprendizagem por descoberta, investigação ou resolução de problemas” (VALENTE, 2018, p. 27).

Dessa forma, a Sala de Aula Invertida, uma vertente do ensino híbrido utilizada nesta pesquisa, é uma técnica de ensino mediada pelas TDIC, e como o próprio nome deixa evidente, ela inverte a lógica tradicional de ensino, na qual o aluno comparece à escola para receber o conteúdo através da exposição docente.

A aula invertida foi criada em 2007, pelos professores Bergmann e Sams (2016), nos Estados Unidos. Após um ano de experiência constataram a eficácia dessa prática, que tornava a aula mais dinâmica e personalizada. Os autores afirmam que inverter a sala de aula é fazer em casa o que era feito em aula, ou seja, assistem-se palestras, vídeos ou se apropriam de algum outro material indicado pelo professor, e em sala, resolve-se problemas, solucionam-se as dúvidas advindas desse primeiro estudo (BERGMANN e SAMS, 2016).

De acordo com Ganood *et al* (2008), ouvir as explicações passa a ser uma atividade autônoma do aluno, orientado pelo professor, mas fora de sala de aula. E o que fazer com o tempo que sobra em sala de aula? O tempo que seria gasto com a transmissão de informações se torna de engajamento entre professor e aluno, ou seja, passa a ser usado na promoção de

um aprendizado significativo, no processo de avaliação, na personalização do ensino (foco nas necessidades individuais dos discentes), no esclarecimento de dúvidas, etc. Conteúdo antecipado, bem como, uma menor quantidade de apresentação passiva é o cerne da sala de aula invertida.

Sugere-se, então, que em sala de aula o professor promova atividades em grupos, o que podemos denominar estações de trabalho. Por conseguinte, essas estações se variam, proporcionando a participação de todos em todas as atividades, e isso se chama rotação por estações, conforme orienta Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015). Existindo três estações, por exemplo, cada uma delas deve conter uma atividade diferente. Como é rotacionada, os alunos participarão de todas elas, tendo a oportunidade de vivenciar diferentes estilos de aprendizagem: lendo, assistindo, fazendo, colaborando, praticando, orientando os colegas, sendo orientado, tudo isso sendo mediados pelo professor.

Entende-se que nas propostas do EMI, bem como nos trechos citados a partir do PPC do curso, objetiva-se uma formação equilibrada, entre teoria e prática, no sentido de abraçar tanto as disciplinas da base comum, como as disciplinas da parte técnica, formando assim o que se chama de formação integrada, permitindo que se alcancem as possibilidades de uma formação técnica, porém, que não se abstenha de uma formação propedêutica de qualidade.

Assim, diante da necessidade dessas duas formações de forma articulada, desde os primeiros contatos com P1, a mesma demonstrou como principal preocupação a ausência da disciplina História nas primeiras séries do CTNMIA. Atualmente o curso é regido pelo PPC de 2018, todavia, em sua versão anterior - PPC de 2012 - o componente curricular História foi subtraído na 1ª série, conforme tabela demonstrativa da matriz curricular a seguir:

Tabela 2 - Matriz curricular da 1ª série do CTNMIA - 2012

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA						
Aulas em minutos: 60						
		DISCIPLINAS	Carga horária / série			C/H Total hora-aula
			1ª	2ª	3ª	
Á R E A S D E C O N H E C I M E N T O	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	3	3	3	360
		Arte e Educação	2		-	80
		Língua Estrangeira - Inglês		1	2	120
		Língua Estrangeira - Espanhol			2	80
		Informática Básica	2			80
		Educação Física	2	2	2	240
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática	2	2	2	240
		Química	2	2	1	200
		Física	2	2	2	240
		Biologia	1	2	2	200
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia	2	2		160
		História		2	2	160
		Sociologia	1	1	1	120
		Filosofia	1	1	1	120
	Parte Diversificada	Relações humanas, saúde e segurança no trabalho	2			40

Fonte: Campus São Cristóvão (2012)

Além dos alunos participantes da pesquisa não terem cursado a disciplina na 1ª série; na 2ª série sofreram diminuição da carga horária ocasionada pela reformulação do PPC, sendo atingidos pela transição da matriz curricular 2012 para 2018. Os alunos que passaram por essa transição de matriz curricular estavam no curso da 2ª série no início da pesquisa, tendo que estudar o conteúdo não cursado na 1ª série e contando ainda com a diminuição de carga horária prevista no novo PPC, de 2h semanais para apenas 1h.

Tabela 3 - Matriz curricular da 2ª série do CTNMIA - 2018

Área de Conhecimento	Código da disciplina	DISCIPLINA	Total de Aulas Semanais	CARGA HORÁRIA			
				Aulas Anuais	Hora-Relógio	Teórica	Prática
Linguagens e suas Tecnologias		Língua Portuguesa	3	120	100	100	
		Língua Estrangeira - Inglês	2	80	67	67	
		Educação física	2	80	67	33	34
Ciências da Natureza e suas Tecnologias		Química	2	80	67	67	
		Física	2	80	67	67	
		Biologia	2	80	67	67	
Matemática e suas Tecnologias		Matemática	2	80	67	67	
Ciências Humanas e sociais aplicadas		Geografia	2	80	67	67	
		História	1	40	33	33	
		Sociologia	1	40	33	33	
		Filosofia	1	40	33	33	
Formação Profissional		Produção Vegetal II	3	120	100	75	25
		Produção Animal II	4	160	133	100	33
		Infraestrutura I	3	120	100	50	50
		Nutrição Animal e Pastagens	2	80	67	50	17
		Edafologia e Mecanização Agrícola	3	120	100	75	25
Carga Horária Total			35	1400	1168	984	184

Fonte: Campus São Cristóvão (2018)

A nova matriz curricular tem data de Resolução nº 59/2018/CS/IFS, de 30/11/2018, produzindo seus efeitos partir 10/12/2018, final do ano letivo. Nesse caso, apenas os alunos ingressantes a partir de 2019 do referido curso passaram a ter a disciplina regularmente nas três séries.

Não obstante, objetivando dar suporte aos alunos com relação ao ENEM – uma das preocupações externadas – o campus realizou a “Revisão para o Enem”. A programação se estendeu a 10 semanas consecutivas de revisão encerrando às vésperas do exame nacional em 2019. Além disso, alguns professores realizavam trabalhos voluntários nos intervalos entre os

turnos da manhã e da tarde. Considerando a disposição do corpo docente nesse trabalho, certamente se a instituição tivesse sistematizado uma proposta metodológica de forma híbrida, além de desenvolver a autonomia discente – visto que eles já procuravam os professores – diminuiria a sobrecarga desse trabalho a mais para os professores.

Apesar das ações realizadas, bem como do PPC vigente informar que se buscou uma compensação no horário do 2º ano (2019), acrescentando 1 hora aula (50 min) semanal (33 h anuais), considerando os alunos que passaram pela transição, de acordo com a fala de P1, mesmo com todo esforço investido ainda persiste a seguinte realidade:

[...] O primeiro ano de agropecuária não tinha aula de História, agora felizmente foi colocada, a partir dessa última revisão. As turmas que não tiveram História no primeiro ano, tão sentindo a dificuldade de ter que ver toda a história para o ENEM. Se o curso fosse apenas técnico, não precisaria ver todo o conteúdo que a gente vê para o ENEM, que é muito maior, mas como é integrado, e existe a ideia de que o ENEM abre as portas para uma melhoria de vida, então, eu acho que é conveniente a gente trabalhar para preparar para o ENEM e não somente a parte técnica. (P1, 2018)

Nesse sentido, até considerando as possibilidades de ingresso no nível superior, mesmo com a capacitação técnica, o ensino de História se faz muito importante, e a ausência dele é encarada como uma desvantagem para os alunos que desejam seguir o nível superior. Essa também foi uma preocupação dos estudantes, que têm uma opinião formada sobre isso, conforme os registros dos questionários iniciais, revelados na íntegra:

Quadro 6 - Opinião dos alunos acerca da ausência da disciplina História

PERGUNTA	RESPOSTA
Qual a sua opinião sobre não ter estudado a disciplina História na 1ª série?	<i>“Minha opinião é que eles deveriam ter pensando melhor na hora de montar a grade, pois isso influencia diretamente em nosso aprendizado!” (E1)</i>
	<i>“Algo que não deveria ter acontecido”. (E2)</i>
	<i>“Ruim, porque no 2º ano teve que passar assunto do 1º e o assunto do 2º ano ficou um pouco para trás”. (E5)</i>
	<i>“Ruim por conta que temos que estudar muitos assuntos”. (E6)</i>
	<i>“Achei um atraso de vida, já que ficamos sem assunto necessário pro Enem”. (E8)</i>
	<i>“Péssimo”. (E9)</i>
	<i>“Muito prejudicial”. (E10)</i>
	<i>“Uma experiência péssima, pois estamos atrasados e no ENEM há uma grande importância de história”. (E11)</i>
	<i>“Não podemos pegar mais assuntos e fica muito coisa pra dois anos só”. (E14)</i>
	<i>“Dificulta o aprendizado do aluno”. (E16)</i>
	<i>“Um pouco errado. Caso eu queria sair da escola vou passar por várias coisas por não ter as matérias que normalmente teria no 1º”. (E18)</i>

	<i>“Era pra ter por que a gente iria ter mais conhecimento”.</i> (E21)
--	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

De acordo com as falas dos alunos, fica claro que a situação é entendida também por eles de forma prejudicial. Por se tratar de uma proposta integral de ensino, justamente por oferecer as duas formações - a geral e a técnica - é uma consequência que os alunos sejam também preparados, caso desejem, para ingressarem no ensino superior. Percebeu-se que essa ação é compartilhada pela Gestão da Instituição: *“A gente entende que isso é fundamental para a formação básica dos nossos alunos”.* (C1, 2019).

Para além da preocupação com o ENEM, legitimando os aspectos retratados por P1 e pelos estudantes, entendemos que a disciplina História, inserida no currículo integrado, se configura como uma parte importante na formação profissional do jovem. Para entender o trabalho em seu princípio educativo, faz-se necessário conhecer o hoje, a partir de uma visão crítica do passado. Reforçando essa afirmativa, Lima (2016, grifo do autor) diz ainda que:

O Ensino de História no século XXI é permeado por inúmeros questionamentos e novas propostas, fruto das discussões empreendidas nos séculos XIX e XX. Já não há mais satisfação em estudar o passado por si só, é preciso estabelecer um duplo compromisso entre passado e presente, *levando em conta também a inserção de novas linguagens e de uma abordagem problematizadora dos temas ensinados.*

A partir da fala do autor, podemos convergir com a ideia que a metodologia híbrida, por sua proposta tecnológica, é também uma linguagem do aluno hodierno, sendo assim mais fácil trabalhar com ele a partir desse instrumental, no sentido de recuperar os conteúdos não vistos, diante do ocorrido na turma pesquisada.

Trazendo toda essa discussão para junto do CTNMIA, destacamos que em seu PPC, ele possui três objetivos específicos que orientam a execução do mesmo e que consideramos ter ligação com as tecnologias, consequentemente com a metodologia híbrida:

- a) Utilizar *estratégias pedagógicas inovadoras*, que permitam ao educando desenvolver *as habilidades polivalentes exigidas pelo mercado do trabalho*;
- b) Intervir no sistema produtivo regional *disseminando métodos e processos tecnológicos*;
- c) Inserir no mundo do trabalho *profissionais críticos, autônomos e empreendedores capazes de atuar de maneira cidadã, cooperativa e solidária.*

Assim, entendemos que o curso de Agropecuária pode ser subsidiado pelas TDIC, de maneira mais efetiva, possibilitando ao egresso, o domínio de algumas exigências do mercado

de trabalho contemporâneo, levando em conta também a facilitação para o seu trabalho. “As modernas tecnologias estão presentes em quase todos os ramos da agropecuária. Atualmente, em diversos sítios na *internet* destinados à área rural, pode-se encontrar os mais sofisticados e modernos *softwares*, a exemplo do sítio denominado Agronline”. (AGRONLINE, 2014).

De acordo com Moran (2015, p. 16) “O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital”. Para o autor, não existem mais dois mundos, mas uma sala de aula ampliada, híbrida, ou seja, envolvendo aspectos da aula presencial, como tradicionalmente temos visto, trazendo as TDIC para inovar a prática educativa, principalmente porque hoje ela não se dá apenas na sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

De acordo com C1:

Um curso técnico requer prática, então ele requer muita atividade que perpassa por metodologias que coloque o aluno para fazer, para executar, tem que fugir da teoria, daquela aula convencional, por que se não, você não vai conseguir preparar um aluno que realmente vai executar, que vai trabalhar. (C1, 2019)

A fala de C1 evidência a necessidade de diminuir a passividade dos alunos, mesmo diante de disciplinas teóricas. Assim, a metodologia híbrida se apresenta como alternativa promissora, levando em conta a otimização do tempo em sala de aula, pela antecipação do conteúdo ao aluno antes do encontro presencial.

De acordo com os conceitos estruturantes da Metodologia Híbrida citados, percebeu-se, tanto para a ausência da disciplina num dado momento, como para a redução de carga horária em outro, que essa técnica de ensino-aprendizagem, materializada num material didático se apresentando como uma alternativa positiva para o problema narrado. De acordo com Rodrigues (2016, p. 29),

a aprendizagem na educação profissional tem estimulado uma grande necessidade de novas metodologias que priorizem resultados mais satisfatórios para o processo de ensino das instituições (...) tendo em vista a formação de profissionais alinhados com as reais necessidades de mercado, bem como pela viabilidade de sua ampliação junto com as demais tecnologias concorrentes e decorrentes da educação.

O aluno do século XXI, cercado por transformações fundamentadas nas tecnologias, precisa estar preparado a resolver problemas e a agir ativamente diante do inesperado. Nesse sentido Libâneo (2001, p.5, grifo do autor) afirma:

Essas transformações tecnológicas e científicas levam à introdução, no processo produtivo, de novos sistemas de organização do trabalho, mudança no perfil profissional e *novas exigências de qualificação dos trabalhadores, o que acaba afetando o sistema de ensino*. [...] De fato, com a “intelectualização” do processo produtivo, o trabalhador não pode mais ser improvisado. São requeridas novas habilidades, mais capacidade de abstração, de atenção, um comportamento profissional mais flexível. Para tanto, a necessidade de formação geral se repõe, implicando reavaliação dos processos de aprendizagem, *familiarização com os meios de comunicação e com a informática, desenvolvimento de competências comunicativas, de capacidades criativas para análise de situações novas e cambiantes*, capacidade de pensar e agir com horizontes mais amplos.

É relevante a necessidade de adequação da escola no que tange às várias transformações sociais e domínio das tecnologias, ainda mais quando falamos dos Institutos Federais de Ciência, Cultura e Tecnologia, que trazem a tecnologia como um chamariz estampado em seus nomes. Por essa ótica, “espera-se que os egressos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) sejam capazes de transitar com desenvoltura e segurança em um mundo cada vez mais complexo e repleto de tecnologias inovadoras” (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 50). Para os autores a EPT exige uma aprendizagem significativa, contextualizada e orientada pelas TDIC, estimulando o uso de recursos tecnológicos, e estes, por sua vez, gerem habilidades na resolução de problemas, inclusive no setor produtivo.

Nessa relação entre a metodologia híbrida e o ensino médio integrado, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz características que incentivam o uso desses recursos. Entre as dez competências, duas delas enfatizam o uso das tecnologias no processo de ensino aprendizagem, a saber:

Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e *digital* –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BNCC, 2018)

Competência 5: *Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética* nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver

problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018)

Vale dizer que enquanto a competência 4 enfatiza o uso de recursos digitais como uma das linguagens a ser usada em sala de aula, a competência 5 evidencia o uso de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Essas competências se coadunam com a geração de jovens conectados que estão na escola. Assim, a tecnologia deve estar acomodada à metodologia aplicada, no sentido de guiar a aprendizagem, ou seja, não promover o uso sem trazer significado, nem inserir a tecnologia em sala de aula sem contextualizar com o processo de ensino-aprendizagem, mas deve ter como sentido primordial o engajamento dos alunos no aprendizado.

No que diz respeito ao egresso do CTNMIA, Nunes e Souza (2016) afirmam que a informática vem se tornando uma grande aliada na melhoria da produtividade e na comercialização dos produtos, por ter ficado mais eficiente planejar, organizar, acompanhar e tomar decisões no trabalho agropecuário.

Neste contexto, faz-se necessário que a formação de técnicos compreenda o aprimoramento de competências em tecnologias da informação e comunicação voltadas para o cotidiano da vida em sociedade, bem como para os setores agrícolas e pecuários, compatíveis com as novas demandas de qualificação postuladas pelo setor produtivo e para a vida social. O técnico em agropecuária, portanto, precisa dominar as tecnologias da informação e comunicação utilizadas social e produtivamente, neste último caso aquelas utilizadas na gerência, planejamento, organização e execução dos serviços. (NUNES, SOUZA, 2016, p. 58)

Logo, se há incentivo para o aluno do domínio desses processos em sala de aula, além de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, haverá facilidade em seu futuro profissional. Diante disso, é mister considerar como uma característica de habilidade exigida na vida profissional, o uso das tecnologias digitais. De acordo com Silva *et al* (2017) além das TDIC impactar na vida dos alunos, impacta também nos processos de aprendizagem e na habilidade que o mundo do trabalho requer do futuro profissional no uso dessas tecnologias em seus processos produtivos. Dessa maneira, surgirão novos desafios porque o método tradicional de ensino se torna talvez obsoleto diante do uso da tecnologia digital.

Dessa maneira, percebemos a necessidade de disseminar métodos e processos tecnológicos em sala de aula; considerando ainda a necessidade de profissionais críticos, autônomos, capazes de manusear esses recursos de maneira cidadã, cooperativa e solidária. O PPC do curso acrescenta que “As atividades educativas estarão voltadas para assegurar a

integração entre trabalho, ciência, cultura e *tecnologia*, através da seleção adequada dos conteúdos e da inter-relação entre estes...” (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO, 2018, p. 10, grifo do autor).

O currículo do curso tem como eixos: a) interdisciplinaridade, b) contextualização, c) flexibilidade, d) valorização das experiências dos alunos, e) protagonismo. Dessa forma, aliando esses eixos ao uso das TDIC, em consonância com a EPT, entendemos que elas podem contribuir significativamente para a facilitação do processo de ensino-aprendizagem no curso de Agropecuária.

Vale dizer que a tecnologia pela tecnologia, se não estiver atrelada a uma metodologia efetiva, pode incorrer no erro de não promover um ensino autônomo, colaborativo e significativo, como propõem as metodologias ativas de aprendizagem. Essa discussão diz respeito ao fato que a metodologia híbrida, como antes dito, ocorre de acordo com a mescla entre o ensino presencial e o ensino *on-line*, logo, ela envolve a domínio das TDIC, sendo indispensável pensar o ensino híbrido com esse recurso.

4 PRODUTO EDUCACIONAL

Além da dissertação desenvolvida, o Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), estabelece a elaboração de um produto educacional. De acordo com Leite (2018, p.330) essa requisição “respalda-se na necessidade de flexibilização do modelo de pós-graduação *stricto sensu* diante das demandas sociais oriundas das mudanças tecnológicas, das transformações econômico-sociais e do aumento da procura por profissionais com perfis de especialização distintos dos tradicionais”. Tal necessidade amplia os horizontes do programa, bem como, do pesquisador, por seu grande desafio, pois, mais que elaborar um produto, ele precisa fazer sentido à prática docente e discente, buscando resolver algum problema, de ordem social e/ou educacional, melhorando de alguma forma o processo de ensino-aprendizagem.

Diante do exposto, objetivando embasar teoricamente o planejamento, execução e avaliação do produto, buscou-se respaldo em Kaplún (2003) que considera a existência de três eixos essenciais na construção de materiais educativos, a saber:

- **Eixo conceitual:** definição do material e organização de conteúdo que fundamente a sua teoria, ou seja, diz respeito à escolha das ideias e do tema que fizeram parte do material educativo.
- **Eixo pedagógico:** caminho percorrido a partir do conhecimento prévio dos sujeitos e de seus problemas reais. Foi primordial considerar neste eixo as ideias já existentes no grupo de participantes a quem o produto se destinou, pensando em um material que favorecesse a aplicação de tais conceitos, em relação ao grupo. Considerando a turma a quem o material foi aplicado, realizou-se anteriormente um levantamento do perfil dos estudantes e verificou-se a efetividade, o conhecimento prévio e possibilidades acerca do que se estava sendo proposto.
- **Eixo comunicacional:** a maneira como esse caminho foi percorrido e como o produto educacional se comunicou com o público alvo: de que forma ele se materializou e a linguagem mais adequada. O intuito foi primordialmente estabelecer uma boa relação entre o material produzido e quem o recebeu.

Assim, a construção do produto educacional seguiu as seguintes etapas e seus desdobramentos:

Quadro 7 - Etapas da elaboração do produto educacional

ETAPA	AÇÃO	PERÍODO	EIXO
Planejamento	Exploração do campus São Cristóvão e coleta inicial de dados	Outubro/2019	Pedagógico
	Definição e organização de conteúdo e conceitos estruturantes para o Produto Educacional	Novembro/2019	Conceitual
	Definição do Guia Didático como Produto Educacional, escolha da plataforma virtual para proposta híbrida e início da preparação do material didático	Novembro/2019	Comunicacional
	Verificação da necessidade de treinamento docente e discente	Novembro e dezembro/2019	Comunicacional
Execução	Aplicação do Guia Didático em 10 aulas (5 módulos)	Fevereiro e março/2020	Comunicacional/ Pedagógico
Avaliação	Pesquisa de opinião pós aplicação sobre a metodologia híbrida de ensino e a plataforma utilizada	Março/2020	Comunicacional

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

4.1 Planejamento

Para iniciar o processo de planejamento do produto educacional foi necessário, antes de tudo, explorar o campus São Cristóvão a fim entender os problemas e situações reais daquele espaço escolar. Segundo Kaplún (2003) esse momento é compreendido como eixo pedagógico. Fez-se a coleta inicial de dados via entrevista com a docente voluntária, seguida de outra entrevista com a segunda professora de História do curso e as suas devidas análises, até que se definisse um produto educacional e, por conseguinte, uma turma em que o mesmo seria aplicado.

Na entrevista com a primeira docente e com o coordenador do CNTMIA, obteve-se o diagnóstico da ausência da disciplina História num dado momento do curso. Considerando a preocupação da professora e dos discentes, diante da lacuna para a parte propedêutica do curso, além do componente curricular História ser denso e extenso, demandando muito tempo para a exposição de seus conteúdos em sala de aula, começou-se a pensar numa proposta que pudesse amenizar essa problemática.

Buscando aprofundamento nessa questão, foram aplicados questionários com os alunos, a fim de conhecer o perfil da turma definida, dando prosseguimento ao planejamento do que seria realizado, objetivando contribuir com o campus e a turma a partir do que fora ratificado pelos alunos. Surgiu a necessidade de adotar uma metodologia que além de estimular os alunos e docente neste cenário, conseguisse otimizar o pouco tempo que eles tinham na 3ª série do ensino médio integrado para suprir a carência de conteúdo na referida disciplina. Logo, pensou-se num produto que colaborasse na resolução dessa situação atípica,

propondo uma prática inovadora aliada ao uso das TDIC, otimizando os conteúdos até então não trabalhados.

Ainda no planejamento, após a análise dos questionários e entrevistas, somando-se às conversas com a docente, definiu-se que um Guia Didático, pautado na Metodologia Híbrida seria a ação mais apropriada, sendo esse produto, de acordo com Leite (2018) uma *proposta de ensino*, concretizada em um *material textual*. Assim, seguiu-se para a ação de organização de conteúdo e conceitos estruturantes para dar corpo ao *Guia Didático Metodologia Híbrida no ensino de História*. Nessa etapa, dedicou-se tempo para aprofundamento em referências teóricas que embasou o produto, o que segundo Kaplún (2003) tem-se aqui o processo de criação, parte do eixo conceitual.

Nesse momento foi primordial que tais estudos se relacionassem também com a EPT, priorizando o que ela preconiza: uma formação integral, *omnilateral*⁸ e politécnica, pautada na união entre ciência, trabalho, cultura e *tecnologia* (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005, grifo do autor), incluindo aqui o uso das TDIC, que são, por sua vez, muito importantes para o ensino profissional e tecnológico.

O referido produto educacional, além do hibridismo, traz orientações sobre o uso da plataforma *Google for Education* e seus aplicativos, devido a necessidade de mesclar o ensino presencial com o ensino *on-line*.

Figura 3 - Capa do produto educacional



Fonte: O autor (2020).

⁸ Formação do ser humano de forma integral: física, mental, cultural, política, científico-tecnológica.

Na sequência, definiu-se os conteúdos a ser disponibilizados no Guia Didático, o que Kaplún (2003) define como eixo comunicacional. Em conversa com a docente, percebeu-se que havia a necessidade de trabalhar inúmeros assuntos, em virtude dos problemas de atraso elencados, porém, pelo tempo de aplicação teríamos que definir os conteúdos que fossem pré-requisitos para a compreensão de futuros assuntos e que de alguma forma ajudasse a docente na administração da situação. Nesse quesito, compreendeu-se que a docente seria a pessoa mais indicada a definir, chegando-se então aos assuntos: Iluminismo, Revolução Industrial e 1ª Guerra Mundial.

Antes da aplicação, foi realizado um pré-teste, no qual foi apresentada a proposta da nova metodologia aos discentes. Ainda nesse momento foi disponibilizado o questionário para conhecimento do perfil da turma, a fim de subsidiar a construção do produto educacional. Leite (2018) destaca a importância de os produtos educacionais serem criados juntamente com os participantes da pesquisa, pois, considerar as nuances e os envolvidos enriquece e fundamenta a proposta de produto.

Outro motivo do pré-teste foi verificar a necessidade de treinamento para uso da plataforma, tanto para os alunos como para a docente. Aos alunos não houve necessidade, visto que 86,4% afirmaram conhecê-la, enquanto 13,6% que disseram não conhecer a princípio a plataforma pelo nome *Google for Education*, conheciam os aplicativos que foram utilizados no guia: *Google Classroom* (95,5%), *Google Drive* (95,5%), *YouTube* (100%). Esses dados evidenciam que eles conheciam os aplicativos da plataforma, fato que usaram em outra disciplina.

Ainda assim, disponibilizou-se treinamento em caso de necessidade durante a aplicação, todavia, os alunos não apresentaram dúvidas significativas no uso da plataforma. Com relação à professora, quando questionada sobre a plataforma, informou que apenas conhecia a parceria existente entre o *Google for Education* e o IFS, todavia, não havia usado até o momento, demonstrando bastante interesse em aprender. Promoveu-se momentos de orientação e treinamento. Além disso, a intenção foi a criação de um guia dinâmico, interativo e didático, dotado de uma boa comunicação com o professor aplicador, com planos de aula e imagens ilustrativas que servissem de orientação para acesso aos aplicativos da plataforma, a fim de que este também conseguisse estabelecer uma boa comunicação com os seus alunos, gerando ainda interação e colaboração dos discentes.

4.2 Execução

O Guia foi aplicado em 10 aulas, correspondente a cinco semanas do 1º bimestre de 2020, de 05 de fevereiro a 11 de março de 2020. Os módulos e conteúdos foram assim distribuídos:

Quadro 8 - Distribuição dos Módulos/aulas

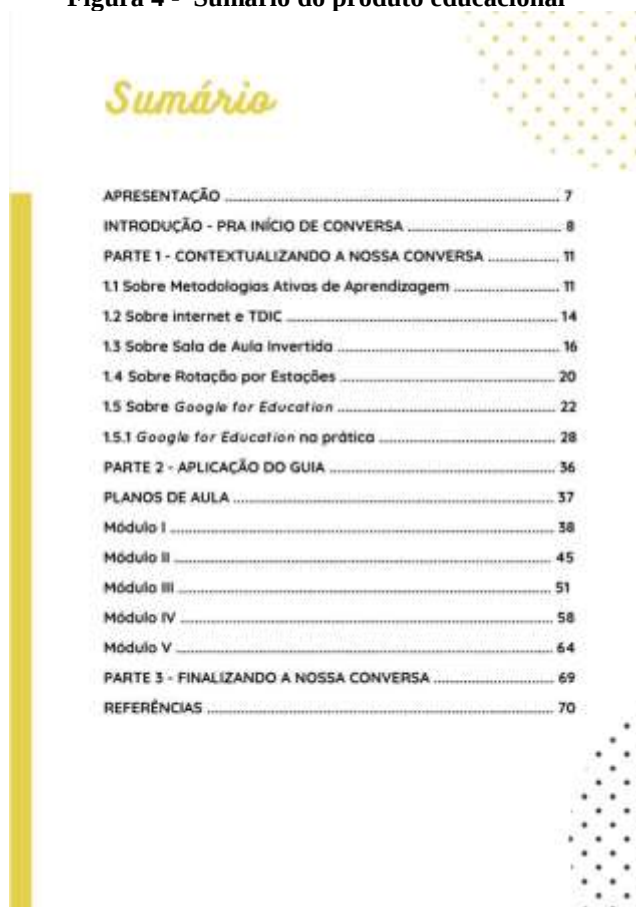
Módulos	Aulas	Conteúdo	Data da aplicação
I	1 e 2	Iluminismo – Parte 1	05/02/2020
II	3 e 4	Iluminismo – Parte 2	12/02/2020
III	5 e 6	Iluminismo – Parte 3	19/02/2020
IV	7 e 8	Revolução Industrial – Parte 1	04/03/2020
V	9 e 10	Revolução Industrial – Parte 2	11/03/2020

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Vale dizer que, independentemente dos conteúdos abordados, a intenção primordial foi a inserção do ensino híbrido no contexto da turma, na prática docente e na disciplina, a fim de que a metodologia pudesse ser usada além do cumprimento dos conteúdos.

O eixo comunicacional, além de envolver a comunicação entre pesquisador, professora aplicadora e alunos, diz respeito também à forma como ele se materializará para o público em geral, enquanto recurso didático. Assim, ainda nesse eixo, o material foi pensado contendo uma breve apresentação para situar o aplicador, seguido da parte 1 (teórica), se tratando de uma imersão com os conceitos estruturantes da metodologia híbrida. A parte 2 (prática) foi destinado aos planos de aula para dez encontros, subsidiados pela utilização da SAI e RPE, duas maneiras de trabalhar o hibridismo em sala de aula. Vide sumário a seguir:

Figura 4 - Sumário do produto educacional



The image shows a table of contents for an educational product. The title 'Sumário' is written in a yellow, cursive font at the top left. The table lists various sections and their corresponding page numbers. The sections are: APRESENTAÇÃO (7), INTRODUÇÃO - PRA INÍCIO DE CONVERSA (8), PARTE 1 - CONTEXTUALIZANDO A NOSSA CONVERSA (11), 1.1 Sobre Metodologias Ativas de Aprendizagem (11), 1.2 Sobre Internet e TDIC (14), 1.3 Sobre Sala de Aula Invertida (16), 1.4 Sobre Rotação por Estações (20), 1.5 Sobre Google for Education (22), 1.5.1 Google for Education na prática (28), PARTE 2 - APLICAÇÃO DO GUIA (36), PLANOS DE AULA (37), Módulo I (38), Módulo II (45), Módulo III (51), Módulo IV (58), Módulo V (64), PARTE 3 - FINALIZANDO A NOSSA CONVERSA (69), and REFERÊNCIAS (70). The table is decorated with a yellow vertical bar on the left and a pattern of yellow dots on the right.

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO - PRA INÍCIO DE CONVERSA	8
PARTE 1 - CONTEXTUALIZANDO A NOSSA CONVERSA	11
1.1 Sobre Metodologias Ativas de Aprendizagem	11
1.2 Sobre Internet e TDIC	14
1.3 Sobre Sala de Aula Invertida	16
1.4 Sobre Rotação por Estações	20
1.5 Sobre Google for Education	22
1.5.1 Google for Education na prática	28
PARTE 2 - APLICAÇÃO DO GUIA	36
PLANOS DE AULA	37
Módulo I	38
Módulo II	45
Módulo III	51
Módulo IV	58
Módulo V	64
PARTE 3 - FINALIZANDO A NOSSA CONVERSA	69
REFERÊNCIAS	70

Fonte: O autor (2020).

A condução do eixo comunicacional revelou a necessidade de o produto ser elaborado pelo pesquisador, todavia, em colaboração com a professora participante, sempre que a mesma quisesse sugerir alguma mudança ou adequação, evidenciando a sua flexibilidade. Essa proposta foi de extrema necessidade, em respeito à docente, pois, a turma estudo de caso é seu campo de ação cotidiano, não sendo de bom tom que o pesquisador trouxesse um produto pronto, desconsiderando as vivências e singularidades dos participantes da pesquisa.

Objetivou-se sempre manter essa relação dialógica, visto que, além da fundamentação teórica usada em sua construção, considerou-se que se deve levar em conta a situação real da turma e da prática docente. Sutherland (2009, p. 9) diz que “a inovação se torna o processo pelo qual os indivíduos e grupos criam e definem problemas mútuos e então ativamente desenvolvem conhecimento novo para resolvê-los”. O autor sugere ainda que exista essa articulação entre pesquisadores e professores para a melhoria do ensino, ainda mais quando se trata da construção de produtos educacionais.

Outro fator que evidencia essa flexibilidade do produto foi que, durante a aplicação, foi percebida a necessidade de subtrair o conteúdo 1ª Guerra Mundial, a pedido da docente, por

aquilo que foi sendo percebido durante a aplicação: os alunos só começaram a compreender as vantagens da nova metodologia e as responsabilidades a eles conferida a partir da segunda semana, quando começaram a se envolver a contento. Assim, tivemos que seguir com a nova metodologia aos poucos.

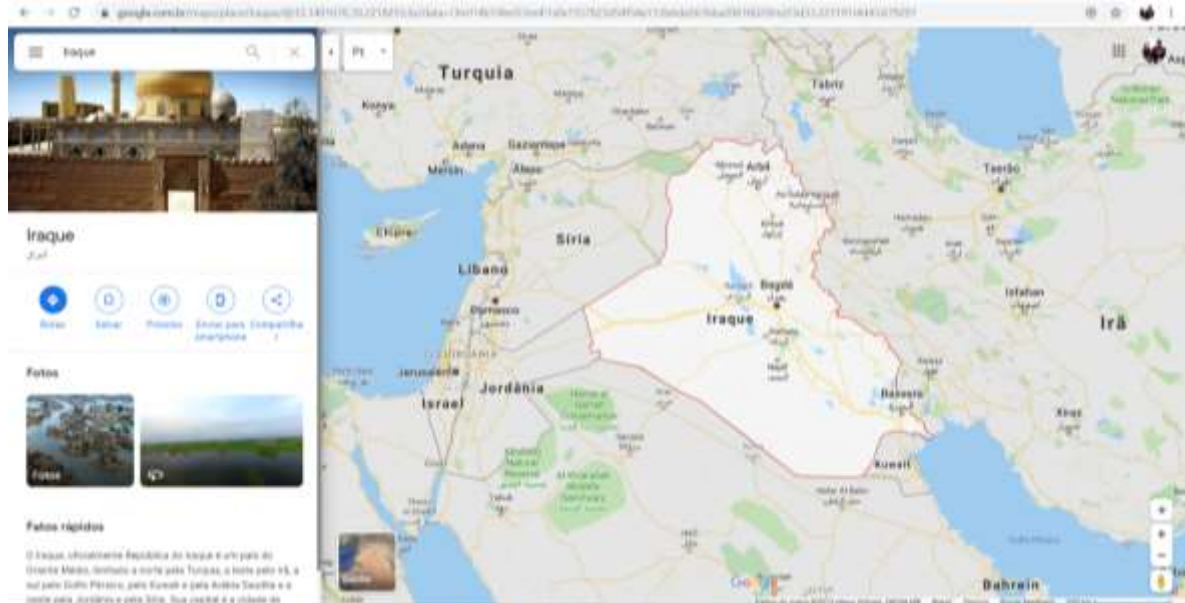
4.2.1 O *Google for Education* como suporte ao Guia Didático

O *Guia Didático Metodologia Híbrida no ensino de História* descreve e orienta, além do ensino híbrido, sobre os recursos disponíveis na plataforma *Google for Education*, servindo como um facilitador do trabalho do professor para promoção do aprendizado do aluno de maneira inovadora, tornando as aulas de História mais tecnológicas, considerando o arsenal das TDIC em que eles estão envolvidos no cotidiano. Orienta para a utilização dos aplicativos *Google Classroom*, *Google Drive*, *Google Forms*, *YouTube*, *Google Docs*, Instituto Cultural do *Google*, *Google Earth*, *Google Maps*, entre outros, de acordo com as necessidades dos assuntos abordados.

A plataforma oferece um espaço de armazenamento ilimitado para professores e de 15 *gigabytes* para os estudantes matriculados no IFS, independentemente do curso, etapa ou nível. Além disso, toda informação guardada pode ser acessada de qualquer local, desde que haja conexão com a *internet*.

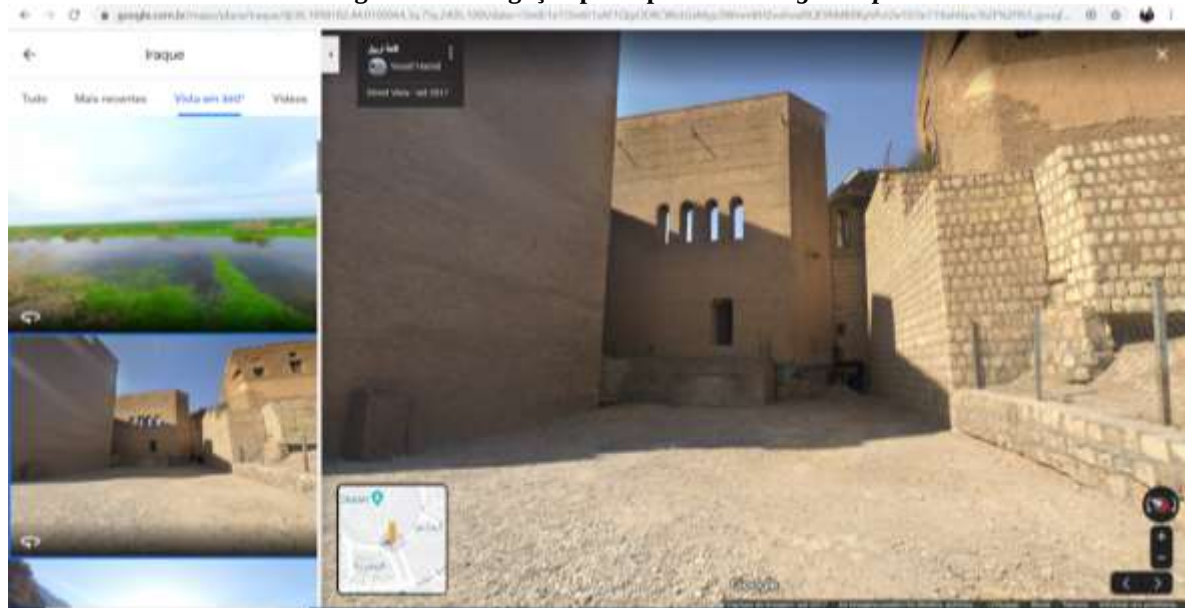
Para melhor exemplificar o uso da plataforma como subsídio ao produto, pode-se citar inicialmente dois aplicativos facilmente introduzidos na disciplina, evidenciando como a plataforma pode contribuir para o ensino inovador de História: o *Google Maps* e o *Google Earth*. Tais aplicativos trabalham os conceitos básicos do ensino híbrido, visto que, além do ensino *on-line*, no qual o professor de História poderá explorar os recursos usando a *internet*, podem contribuir na forma presencial, utilizando também dentro da sala de aula tradicional.

Figura 5 - Acesso ao aplicativo Google Maps



Fonte: Google (2019)

Figura 6 - Navegação pelo aplicativo Google Maps



Fonte: Google (2019)

Figura 7 - Acesso do aplicativo *Google Earth*



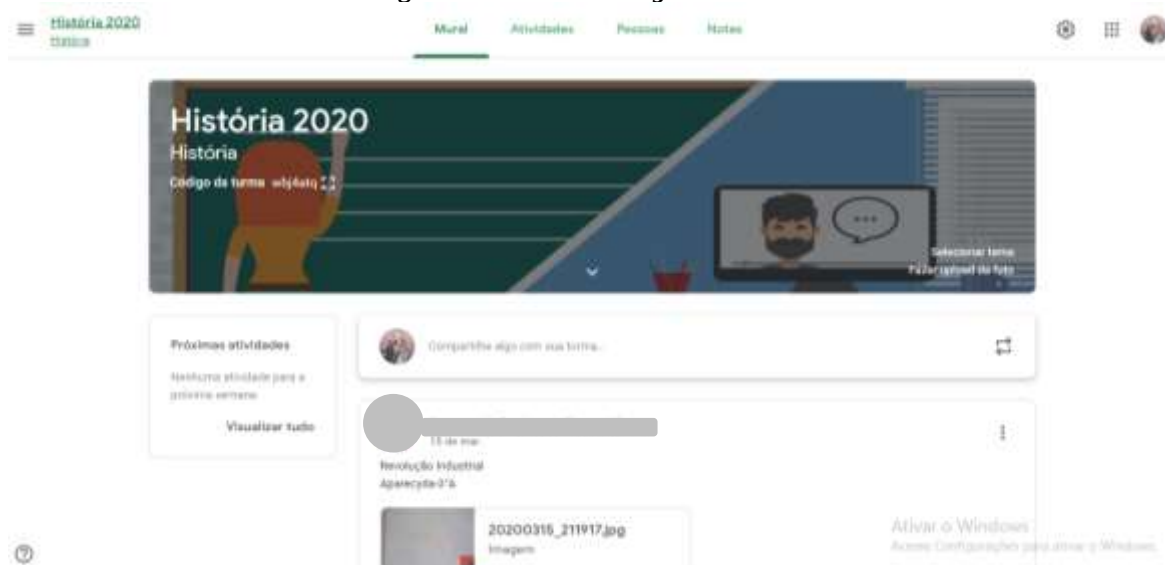
Fonte: Google (2019).

Além disso, estes recursos tornam a cartografia e a interpretação de mapas antigos mais próximos da realidade dos alunos, mostrando, por exemplo, de uma maneira interativa a evolução dos povos antigos da Mesopotâmia ao atual Iraque, levando o aluno do contexto da sala de aula a uma realidade aproximada através de um clique.

Por que se restringir ao velho mapa pendurado na parede se hoje é possível usar programas como o *Google Earth* e mostrar regiões, países e cidades em detalhes? Exemplo: durante as aulas de história, mostre os contornos atuais do Império Romano [...] pode se fazer uma relação com textos sobre monumentos, e os alunos relacionarem com as imagens disponíveis no programa, fazendo uma viagem pelos templos antigos por exemplo. (NEU, 2014, p. 6)

Estas ferramentas pedagógicas não são difíceis de serem usadas, todavia, carecendo mínimo de capacitação por parte do professor, para que o objetivo proposto seja alcançado a contento. Trazemos também o *layout* de outro aplicativo, em forma de ambiente virtual que foi explorado em nosso Guia: o *Google Classroom*, conforme a figura 8:

Figura 8 - Mural do Google Classroom



Fonte: Google (2020)

Dentre as suas características desse aplicativo, trazemos algumas que são de grande relevância:

Fácil de configurar: os professores adicionam alunos diretamente ou compartilham um código com a turma para que os alunos se inscrevam. A configuração leva poucos minutos.

Poupa tempo: o simples fluxo de trabalho digital permite que o professor crie, revise e avalie tarefas rapidamente em um só lugar.

Melhora a organização: os alunos visualizam todas as tarefas em uma página específica e todo o material didático é arquivado automaticamente em pastas do Google Drive.

Aprimora a comunicação: Sala de aula permite que o professor envie comunicados e inicie discussões instantaneamente. Os alunos compartilham recursos entre si ou respondem a perguntas no fluxo. **Acessível e seguro:** assim como o restante dos serviços do *Google Apps for Education*, a Sala de aula não inclui anúncios e jamais utiliza o conteúdo do professor ou os dados dos alunos para fins publicitários. Além disso, ele é gratuito para escolas (GOOGLE, 2014, p. 2).

A ideia do produto educacional é também mostrar as ferramentas da plataforma, evidenciando o ensino híbrido em consonância com os seus aplicativos, utilizando ao máximo os recursos próprios, que são:

- a) Gmail (sistema de e-mail);
- b) *Google Drive* (sistema de armazenamento de documentos, produções, de acesso fácil, na nuvem);
- c) *Google Agenda* (compartilhamento de agendas para acompanhamento das atividades da turma);

- d) Instituto Cultural do *Google* (o maior acervo de arte *on-line*)
- e) *Google Maps* (serviço de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite da Terra),
- f) *Google Forms* (criação de formulários, questionários, coleta, pesquisas, com facilitação de respostas em tempo real);
- g) *Google Meet* (permite se conectar com os alunos à distância, de forma simultânea para qualquer necessidade de continuação do aprendizado além dos muros da escola);
- h) *Google Classroom* (plataforma que permite ao professor a criação de tarefas, avaliação, comunicação com os discentes e *feedback* imediato com os alunos);
- i) *Google Docs*, Planilhas e Apresentações (ferramentas que permitem a construção de trabalhos conjuntos, pelos alunos e professores);
- j) *Google Sites* (aplicativo que permite desenvolver sites, fazer upload de ementas de cursos, promover habilidades de desenvolvimento e liberar a criatividade dos alunos);
- k) *YouTube EDU* (ferramenta que permite a visualização de vídeos, dos mais variados estilos, de um vídeo de entretenimento a videoaulas de ensino de História, por exemplo);
- l) Blogger (oferece ferramentas para edição e gerenciamento de blogs).

Para isso, além das inserções e indicativos de como usar os aplicativos para favorecer o processo de ensino-aprendizagem contribuindo com o ensino de História, objetivou-se promover interações que despertem no aluno o uso crítico e responsável das tecnologias, através do ensino híbrido, considerando que não basta que as ferramentas tecnológicas educacionais sejam inseridas, mas que venham acompanhadas de metodologias ativas de aprendizagem, no sentido de instruir o uso pedagógico das TDIC.

O guia visou ampliar o conceito de uso das TDIC, promovendo a interação professor-aluno, colaboração entre alunos, criatividade e um ensino inovador para a disciplina História, relacionando-os aos conteúdos ao contexto de curso e de vida dos alunos. A professora aplicadora foi orientada a montar sala de aula virtual, esclarecer dúvidas fora da sala de aula, agendar atividades e acompanhá-las, criar exercícios sem gastos de papel através do *Google Forms*, entre outras atividades.

O Guia Didático se apresenta como um meio de trazer um novo significado ao fazer pedagógico a partir da Metodologia Híbrida e espera-se que ele contribua de forma a difundir a plataforma para docentes que precisam conhecer mais sobre essa técnica e que optem por alterar a cultura da sala de aula tradicional, levando a educação híbrida para suas práticas educativas.

4.2.2 Primeiro dia de aplicação

Na primeira aula, ocorrida no dia cinco de fevereiro de dois mil e vinte, apresentou-se aos discentes a Metodologia Híbrida e o Guia Didático Metodologia Híbrida no ensino de História. No primeiro momento da aula foram abordados os princípios da SAI e RPE, explicando com detalhes a proposta de trabalho que os acompanharia durante as dez aulas. Em seguida, foi solicitado aos alunos que acessassem a turma do *Google Classroom* criada previamente pela professora voluntária e pelo pesquisador, através do código que foi disponibilizado para toda a turma.

Após a apresentação da proposta, antes da formação das estações (grupos de trabalhos), os alunos foram orientados a ler um texto como introdução ao conteúdo Iluminismo. Considerando que se tratou do primeiro contato com a turma, eles não tiveram acesso ao conteúdo antecipado na primeira aula, como preconiza a proposta da SAI, sendo também uma oportunidade de um primeiro contato com a proposta que norteou as aulas seguintes.

No segundo momento da aula os alunos se dividiram livremente em três estações de trabalho, o que chamamos de Rotação por Estações, com recursos *on-line* em pelo menos uma delas, sendo orientados a rotacionar a cada 15 min. para que todos pudessem passar por todas as atividades. Houve atraso no início da aula, certamente por ser o primeiro dia do ano letivo, todavia, as atividades seguiram normalmente. Também por conta disso, o tempo de cada estação de trabalho ultrapassou os 15 minutos previstos, além de que os alunos se envolveram com os trabalhos propostos e pediam mais tempo para conclusão.

Diante disso, a docente não teve tempo para iniciar a aula expositiva como programado no Guia, ficando o conteúdo a cargo da proposta de sala de aula invertida, na qual os alunos tiveram acesso a um texto e um momento de leitura, além de um vídeo com o conteúdo, mais as atividades de cada estação.

Considerou-se esse imprevisto como um ponto fraco, mas já previsto, pois além de ser o primeiro dia de aplicação, era o início do ano letivo no campus. Levou-se em conta que todos estavam se adaptando à nova proposta metodológica e a fim de amenizar tal situação, como já era esperado, as estações de trabalho foram sempre orientadas pela professora participante, assim, mesmo não tendo sobrado tempo para a aula expositiva, a qual eles estavam totalmente acostumados, houve mediação docente em cada estação, trabalho ativo e pesquisa discente, logo, houve contato teórico e prático com o conteúdo proposto, de forma diferente da tradicional.

Diante disso, foi combinado que na aula seguinte houvesse melhor administração do horário de chegada na aula e o comprometimento em aproveitar melhor o tempo total de trabalho em cada estação (15 minutos). Essa conscientização faz parte do que propõe o ensino e aprendizagem híbrida, pois, além de envolver o uso das TDIC, busca enquanto uma MAA promover um aluno autônomo e responsável por seus estudos. A ideia foi conscientizar que o estudante é corresponsável por seu processo de formação, autor da sua própria aprendizagem, devendo assim, assumir uma postura de ação, resolvendo problemas e criando oportunidades para si mesmo, ainda que diante de imprevistos, para a construção de conhecimento.

Talbert (2019) entende que as MAA são capazes de engajar os alunos no processo de ensino-aprendizagem, promovendo a participação efetiva nas atividades grupais. E o professor nesse cenário passa a orientar, motivar, sendo um facilitador da ação educativa. Partindo dessa premissa, o professor deixa de ser personagem principal, motivando o estudante a desenvolver o autogerenciamento, mirando em metas para atingir seus objetivos.

Na sequência, alguns registros sobre a prática desenvolvida no primeiro encontro:

Figura 9 - Formação das três estações de trabalho



Fonte: O autor (2020)

Figura 10 - Estação 2: Leitura de mapas mentais sobre o conteúdo



Fonte: o autor (2020)

Figura 11 - Estação 3: Exposição de vídeo sobre o conteúdo



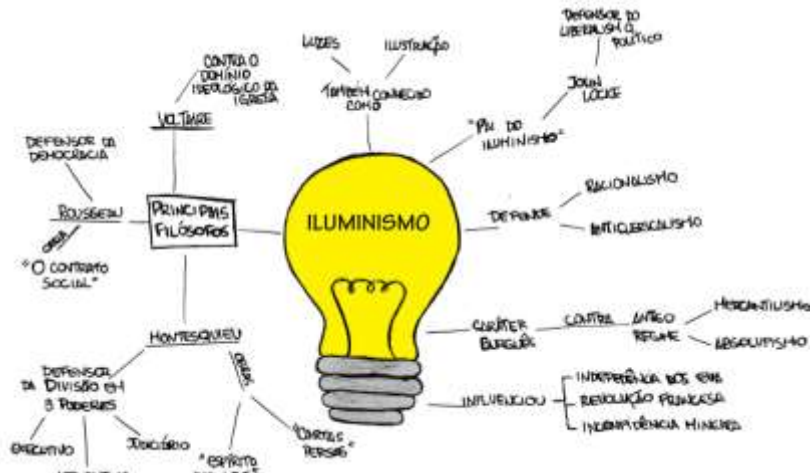
Fonte: o autor (2020)

No quadro 9, segue de forma mais detalhada o que as figuras evidenciam no tocante ao desenvolvimento do primeiro dia de aplicação, referente às duas primeiras aulas.

Quadro 9 - Planejamento das aulas 1 e 2

AULAS 1 e 2			
PÚBLICO ALVO	3ª série do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária (CTNMIA)	DISCIPLINA	História
DURAÇÃO	2 aulas de 50 min.	ALUNOS	21
RECURSOS UTILIZADOS EM CASA	Dispositivo com <i>internet</i>	RECURSOS UTILIZADOS EM SALA	Dispositivo com <i>internet</i>
METODOLOGIA	Ensino Híbrido: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações		

ATIVA USADA		
CONTEÚDO	Iluminismo – Parte 1	
OBJETIVO GERAL DA AULA	Compreender os conceitos e ideias iluministas, fazendo correlação com o mundo hoje.	
METODOLOGIA	1º momento: O QUE É METODOLOGIA HÍBRIDA, SALA DE AULA INVERTIDA E ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES? Explicação da proposta de trabalho que será utilizada durante 10 aulas. Em seguida, solicitar aos alunos que acessem a turma do Google Sala de Aula, através do código que será disponibilizado, os alunos deverão ser devidamente treinados na utilização da plataforma. Após a apresentação da proposta, os alunos serão orientados a ler o texto disponível no link: https://brasilescola.uol.com.br/historiag/iluminismo.htm como introdução ao conteúdo. Considerando que se trata do primeiro contato com a turma, eles não terão acesso ao conteúdo antecipado na primeira aula, sendo também uma oportunidade de um primeiro contato com a proposta que norteará as próximas aulas. Além da leitura, o link disponibiliza também um áudio do texto.	20 min.
	2º momento: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES Os alunos se dividirão em 3 estações de trabalho, com recursos <i>on-line</i> em pelo menos uma delas, rotacionando a cada 20 min. para que todos possam passar por todas as atividades. O professor passará por cada estação mediando as atividades, tirando as dúvidas e verificando em qual estação os alunos mais se engajam.	60min. (20 min. por grupo)
	3º momento: AULA EXPOSITIVA Explicação e revisão do conteúdo pelo professor.	20 min.
AMBIENTAÇÃO:	A sala de aula será disposta em pequenos grupos, formando as estações de trabalhos. Mesmo quando o professor estiver no momento de aula expositiva, os alunos poderão manter as estações (se for possível).	
ESTAÇÃO 1	VÍDEO Na estação 1, os alunos serão orientados a assistirem ao vídeo de 4 minutos “O QUE É ILUMINISMO? – HISTÓRIA ILUSTRADA, disponível no YouTube, através do link: https://www.youtube.com/watch?v=LAjcR67shXE 	
ESTAÇÃO 2	MAPA MENTAL Na segunda estação serão disponibilizados aos alunos dois mapas mentais sobre o Iluminismo.	

	Links de acesso: https://descomplica.com.br/artigo/mapa-mental-iluminismo/4sj/  e https://www.historiaemfoco.com.br/single-post/2016/09/20/MAPA-MENTAL-Iluminismo  <i>A intenção inicial é fazer com os que os alunos tenham contato com mapas mentais.</i>
ESTAÇÃO 3	EXERCÍCIOS Na última estação, os alunos irão responder às duas perguntas disponibilizadas no link do primeiro momento da aula https://brasilescola.uol.com.br/historiag/iluminismo.htm 1. Explique resumidamente por que o século XVIII ficou conhecido como o “Século das Luzes”? 2. Como os pensadores iluministas pensavam a relação existente entre o Estado e a Igreja? <i>As respostas poderão ser postadas no Google Classroom.</i> 
AValiação	Observação docente durante as visitas às estações. Exercícios, participação, debates, estudo dos mapas mentais, auto avaliação, socialização.
REFERÊNCIAS	PARABÓLICA. O que é Iluminismo. 2018. (4min19s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=LAjCR67shXE. Acesso em 10 de dez. de 2019. SOUZA, Rainer. Iluminismo. Brasil Escola, 2020. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/historiag/iluminismo.htm

	Acesso em 20 fev. De 2020. ALEXANDRE, Jonatas. Mapa em foco Iluminismo. História em foco, 2016. Disponível em: https://www.historiaemfoco.com.br/single-post/2016/09/20/MAPA-MENTAL-Iluminismo Acesso: 10 dez. De 2019. MAPA MENTAL: ILUMINISMO. Descomplica, 2016. Disponível em: https://descomplica.com.br/artigo/mapa-mental-iluminismo/4sj/ Acesso: 10 dez. De 2019. Vicentino, C.; Vicentino, B. Olhares da história: Brasil e mundo. Colaboração: Saverio Lavorato Junior. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2016.
--	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Ao final de cada aula, os alunos recebiam uma notificação do conteúdo para o próximo encontro através do *Google Classroom*, conforme o quadro a seguir:

Quadro 10 - Inversão da Sala de Aula

	INVERTENDO A SALA DE AULA A proposta PARA CASA é inversa. Seguindo a ideia da Sala de Aula Invertida e do Ensino Híbrido, vocês terão acesso ao conteúdo de casa, antes de irem para a aula, de forma <i>on-line</i>, através do vídeo de 8 minutos: ILUMINISMO E ANTIGO REGIME: CARACTERÍSTICAS POLÍTICAS, ECONÔMICAS E SOCIAIS – CONTEXTO HISTÓRICO, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-ZzRiHYsOBc&list=PLIokx6YTzqBFnju2chcoYcDX3olYhkjZ_&index=4  A proposta PARA CASA será postada via <i>Google Classroom</i>.  Bons estudos!
--	---

Fonte: O autor (2020).

4.2.3. Segundo dia de aplicação

Nas aulas 3 e 4, ocorridas no dia doze de fevereiro de dois mil e vinte, ainda nos deparamos com momentos desafiadores no que tange à mudança metodológica da aula. Nesse novo modelo o aluno precisou participar de forma ativa, colaborativa e interativa com os colegas da sua estação e com a docente, pondo em prática seus conhecimentos prévios e o estudo realizado antes do encontro presencial, na proposta da SAI. Apesar de toda explicação dada, os alunos ainda não haviam compreendido a importância da nova metodologia, no sentido de fazerem a parte deles em casa, estudando os conteúdos disponibilizados para que a aula presencial obtivesse os resultados previstos.

Destaca-se que, a priori, essa mudança pode ser lenta e isso também já era esperado. De acordo com os relatos de experiência dos autores Bergmann e Sams (2016), criadores da SAI, pode ocorrer dos alunos, no primeiro momento, não se apropriarem do material proposto. Todavia, como em qualquer mudança de prática, fez-se necessária a paciência do professor (que também estava em processo de adaptação). Foi preciso levar a nova forma de aprender com paciência, e até o segundo dia de aplicação, foi necessário criar uma estação específica para os alunos que não tinham estudado o material em casa, criando oportunidades, ainda em sala, para o cumprimento da tarefa. Assim, a situação foi contornada, visto que no planejamento, esperando que isso pudesse ocorrer.

Figura 12 - Estação 1: Exercícios via Google Forms



Fonte: o autor (2020)

Figura 13 - Estação 2: Pesquisando com imagens



Fonte: o autor (2020)

Figura 14 - Estação 3: Confecção de mapas mentais



Fonte: o autor (2020)

Figura 15 - Espaço para postagem do mapa mental confeccionado pelos alunos



Fonte: Interface do *Google Classroom* - Atividade

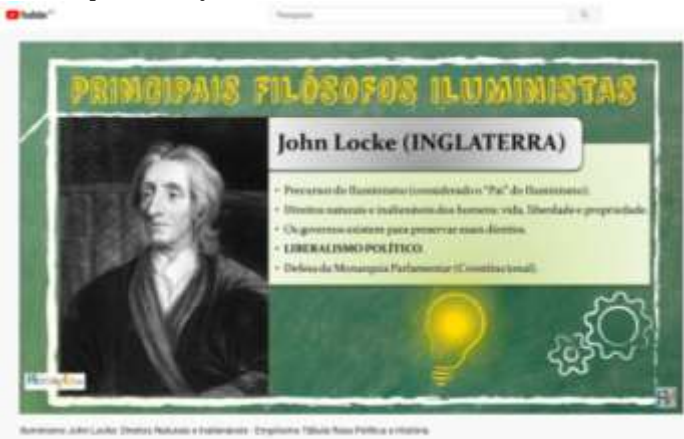
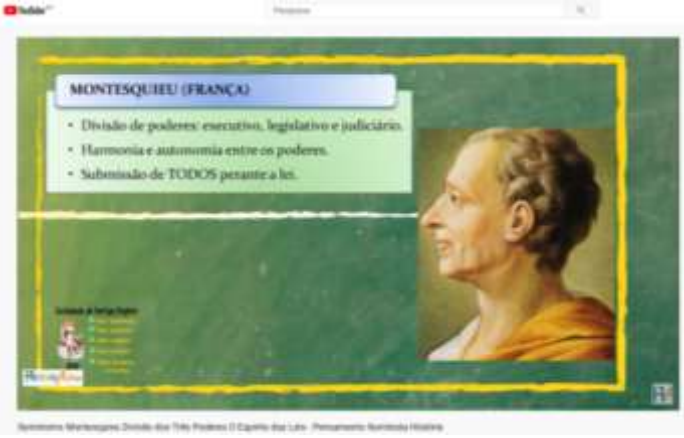
Ratificando o que foi percebido na primeira aula, no sentido de os alunos terem pouco tempo para realizar as atividades nas estações, além do combinado feito com os alunos para administrassem bem o tempo em cada estação, foi redefinido para a aula seguinte o tempo de trabalho dos alunos em cada estação, sendo ampliado de quinze para vinte minutos. Essa flexibilização evidencia a necessidade de reprogramar a metodologia na aula sempre que necessário.

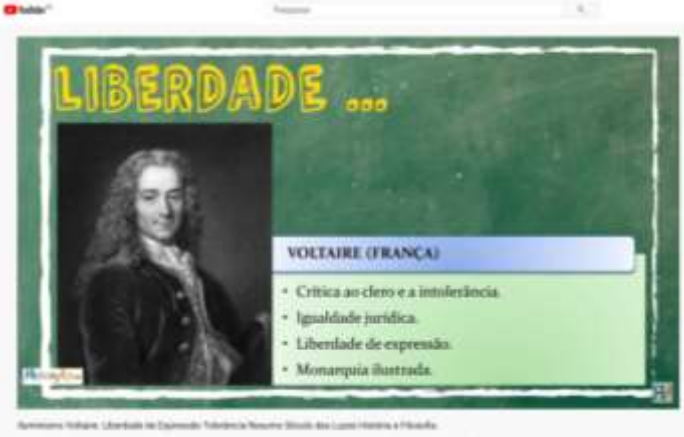
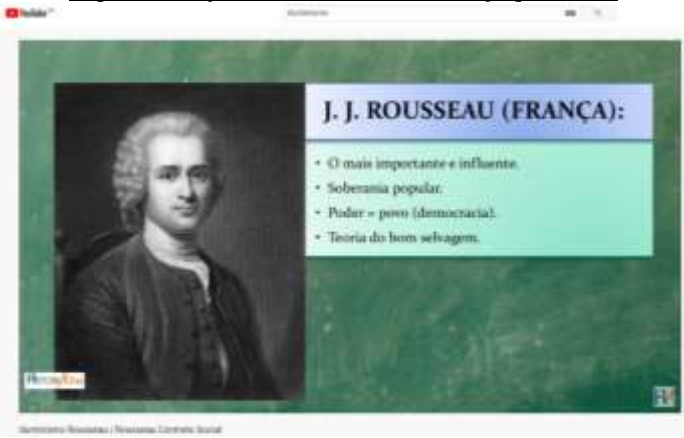
O quadro 11 evidencia com detalhes como o segundo dia de aplicação foi planejado e executado:

Quadro 11 - Planejamento das aulas 3 e 4

AULAS 3 e 4			
PÚBLICO ALVO	3ª série do CTNMIA	DISCIPLINA	História
DURAÇÃO	2 aulas de 50 min. cada	ALUNOS	21
RECURSOS UTILIZADOS EM CASA	Dispositivo com <i>internet</i>	RECURSOS UTILIZADOS EM SALA	Dispositivo com <i>internet</i> Papel A4 ou A2 Lápis de cor Fotos dos pensadores Iluministas

METODOLOGIA ATIVA USADA	Ensino Híbrido: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações	
CONTEÚDO	Iluminismo – Parte 2	
OBJETIVO GERAL DA AULA	Compreender os conceitos e ideias iluministas, fazendo correlação com o mundo hoje.	
METODOLOGIA	1º momento: SALA DE AULA INVERTIDA Retomada pelo professor do PARA CASA , acerca da proposta de adiantamento de assunto através do vídeo: <i>“Iluminismo Antigo Regime: Características Políticas Econômicas e Sociais Contexto Histórico”</i> .	20 min.
	2º momento: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES Os alunos se dividirão em 3 estações de trabalho , com recursos <i>on-line</i> em pelo menos uma delas, rotacionando a cada 20 min. para que todos possam passar por todas as atividades. O professor passará por cada estação mediando as atividades, tirando as dúvidas e verificando em qual estação os alunos mais se engajam.	60min. (20 min. por grupo)
	3º momento: TIRA DÚVIDAS Os alunos registrarão as dúvidas nos comentários da atividade PARA CASA via <i>Google Classroom</i> . As dúvidas serão discutidas pelo professor com a turma.  <i>Obs.: Os alunos devem ser motivados a anotar as dúvidas em casa, na medida em que forem assistindo aos vídeos propostos.</i>	20 min.
AMBIENTAÇÃO	A sala de aula será disposta em pequenos grupos, formando as estações de trabalhos. Mesmo quando o professor estiver no momento de aula expositiva, os alunos poderão manter as estações (se for possível).	
ESTAÇÃO 1	EXERCÍCIOS NO GOOGLE FORMS Na primeira estação os alunos estarão respondendo exercícios em grupo, sobre o material estudado, com questões extraídas do vídeo “Iluminismo Antigo Regime: Características Políticas Econômicas e Sociais Contexto Histórico”, bem como dos materiais de apoio da aula anterior que trataram de Iluminismo. 	
ESTAÇÃO 2	TRABALHANDO COM IMAGENS Serão disponibilizadas imagens dos precursores do Iluminismo. Com essas imagens em mãos, os alunos pesquisarão na <i>internet</i> sobre eles, identificando e buscando o máximo de informações sobre cada um.	
ESTAÇÃO 3	MAPAS MENTAIS Após o contato e estudo de mapas mentais prontos na aula anterior, chegou a vez dos alunos criarem seus próprios mapas mentais. Para isso, temos como material de apoio o vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=fnXip7u9zgE “Como fazer mapas mentais”.	
AVALIAÇÃO	Observação docente durante as visitas às estações. Exercícios, participação, debates, construção dos mapas conceituais, auto avaliação,	

	socialização.
REFERÊNCIA	CRISTIANO, Jener. Iluminismo e Antigo Regime: Características Políticas, Econômicas e Sociais – Contexto Histórico. 2015. (8m18s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-ZzRiHYsOBc&list=PLIokx6YTzqBFnju2chcoYcDX3oLYhkjZ_&index=4 Acesso em: 16 jan. 2020. FOCO NA APROVAÇÃO. Como fazer mapa mental. 2016. (9m2s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fnXip7u9zgE. Acesso em 16 jan. 2020. Pensadores Iluministas. Cultura Mix. 2011. Disponível em: https://cultura.culturamix.com/personalidades/pensadores/pensadores-iluministas Acesso em 16 jan. 2020. Vicentino, C.; Vicentino, B. Olhares da história: Brasil e mundo. Colaboração: Saverio Lavorato Junior. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2016.
PARA CASA Conteúdo para as Aulas 5 e 6	INVERTENDO A SALA DE AULA O PARA CASA de hoje é uma antecipação de conteúdo da aula do dia 19/02/2020, e não deixa de ser uma continuação de uma das estações que trabalhamos na aula passada, sobre quatro pensadores Iluministas: John Locke, Montesquieu, Voltaire e Rousseau. https://www.youtube.com/watch?v=RDDaK9h44FY  https://www.youtube.com/watch?v=1IUa8ARQ9pQ  https://www.youtube.com/watch?v=eVaGzStlWlW

	 https://www.youtube.com/watch?v=oLj7lpPWToU  Bons estudos!
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

4.2.4 Terceiro dia de aplicação

No terceiro dia, dezenove de fevereiro, os alunos estavam mais adaptados à proposta, demonstrado bastante interesse e sendo pontuais na aula, conforme os combinados propostos nas aulas anteriores. Ainda assim, detectou-se que três alunos ainda não estavam usando a plataforma *Google Classroom*, porém, informaram que estavam tendo acesso aos conteúdos pelos colegas, através dos links dos vídeos pelo *YouTube*.

Ao ser oferecida a ajuda necessária, de forma imediata eles ingressam na turma. Com o aumento do tempo nas estações, percebeu-se um melhor aproveitamento na execução das tarefas, na participação e no uso do tempo com mais qualidade, visto que os estudantes tomaram consciência que eles também podiam administrar o tempo em cada atividade. A seguir, registros dos três momentos da aula.

Figura 16 - 1º momento: Aula expositiva complementando a sala de aula invertida



Fonte: o autor (2020)

Figura 17 - 2º momento: Rotação por estações



Fonte: o autor (2020)

Figura 18 - 3º momento: Exercícios através do Google Forms



Fonte: o autor (2020)

Vale destacar que nesse terceiro momento de aula, os alunos recebiam *feedback* imediato dos exercícios. Reservava-se 15 minutos ao final de cada aula para resolução, e sendo possível verificar através das funcionalidades do *Google Forms* quem havia respondido, quantas questões foram acertadas por aluno, bem como, perceber as questões que eles mais erravam, cabendo assim, um retorno imediato pela docente, no sentido de explicar novamente aquilo que fosse necessário.

Na sequência, o plano de aula com detalhamento de cada ação desenvolvida no terceiro encontro:

Quadro 12 - Planejamento das aulas 5 e 6

AULAS 5 e 6			
PÚBLICO ALVO	3ª série do CTNMIA	DISCIPLINA	História
DURAÇÃO	2 aulas de 50 min. cada	ALUNOS	21
RECURSOS UTILIZADOS EM CASA	Dispositivo com internet	RECURSOS UTILIZADOS EM SALA	Dispositivo com internet
METODOLOGIA ATIVA USADA	Ensino Híbrido: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações		
CONTEÚDO	Iluminismo – Parte 3		
OBJETIVO GERAL DA AULA	Compreender os conceitos e ideias iluministas, através do estudo dos pensadores.		
METODOLOGIA	1º momento: SALA DE AULA INVERTIDA Retomada pelo professor do PARA CASA, acerca da proposta de adiantamento de assunto através dos vídeos sobre os quatro pensadores Iluministas: John Locke, Montesquieu, Voltaire e Rousseau.	20 min.	
	2º momento: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES Os alunos estarão divididos em 3 estações de trabalho, com recursos <i>on-line</i> em pelo menos uma delas, rotacionando a cada 20 min. para que todos possam passar por todas as propostas de ensino-aprendizagem. O professor passará por cada estação mediando as atividades, tirando as dúvidas e verificando em qual estação os alunos mais se engajam.	60min. (20 min. por grupo)	
	3º momento: EXERCÍCIOS NO GOOGLE FORMS Na primeira estação os alunos estarão respondendo exercícios em grupo, sobre o material estudado, com questões extraídas dos vídeos enviados na atividade PARA CASA, bem como dos materiais de apoio da aula anterior que trataram de Iluminismo. 	20 min.	
AMBIENTAÇÃO	A sala de aula será disposta em pequenos grupos, formando as estações de trabalhos. Mesmo quando o professor estiver no momento de aula expositiva, os alunos poderão manter as estações (se for possível).		

ESTAÇÃO 1	LEITURA Na estação 1 os alunos estarão fazendo a leitura do blog “Ensinar História”, com o texto ILUMINISMO: DO ANTIGO REGIME AOS NOSSOS DIAS.  https://ensinarhistoriajoelza.com.br/iluminismo-do-antigo-regime-aos-nossos-dias/
ESTAÇÃO 2	VÍDEO Os alunos estarão vendo o vídeo sobre Adam Smith, a fim de fechar o entendimento sobre os principais pensadores. https://www.youtube.com/watch?v=CgoYwzoVNhs&list=PLIokx6YTzqBFnju2chcoYcDX3olYhkjZ_&index=8 
ESTAÇÃO 3	PESQUISA NA INTERNET Seguindo um pequeno roteiro de perguntas, os alunos farão uma pesquisa na internet para respondê-las e postar no <i>Google Classroom</i>, na atividade criada para esse fim.  Qual a importância da Enciclopédia para o movimento Iluminista? Quem elaborou a primeira enciclopédia? Ela foi criada em que período? Foi organizada em quantos volumes?
AValiação	Observação docente durante as visitas às estações. Exercícios, participação, construção dos mapas conceituais, auto avaliação, socialização. Discussão de dúvidas também serão critérios avaliados.
REFERÊNCIA	CRISTIANO, Jener. Iluminismo John Locke: Direitos Naturais e Inalienáveis - Empirismo Tábula Rasa Política e História. 2015. (10m40s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=RDDaK9h44FY Acesso em 25 jan. 2020. CRISTIANO, Jener. Iluminismo Montesquieu: Divisão dos Três Poderes O Espírito das

retomando o vídeo disponibilizado aos alunos no “Para Casa”, RPE e ao final da aula, resolução de exercícios pelo *Google Forms*. Nesse momento, os alunos já estavam seguindo com destreza a metodologia híbrida, participando ativamente dos momentos propostos.

Figura 19 - 1º momento de aula



Fonte: o autor (2020)

Na sequência, o plano das aulas 7 e 8:

Quadro 13 - Planejamento das aulas 7 e 8

AULAS 7 e 8			
PÚBLICO ALVO	3ª série do CTNMIA	DISCIPLINA	História
DURAÇÃO	2 aulas de 50 min. cada	ALUNOS	21
RECURSOS UTILIZADOS EM CASA	Dispositivo com <i>internet</i>	RECURSOS UTILIZADOS EM SALA	Dispositivo com <i>internet</i>
METODOLOGIA ATIVA USADA	Ensino Híbrido: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações		
CONTEÚDO	Revolução Industrial		
OBJETIVO GERAL DA AULA	Entender como as mudanças técnicas influenciaram o mundo do trabalho através da revolução industrial e de que maneira ela acontece no mundo contemporâneo.		
METODOLOGIA	1º momento: SALA DE AULA INVERTIDA Aula expositiva retomando o vídeo disponibilizado aos alunos no PARA CASA através do Vídeo de 13 minutos, “História – Revolução Industrial” e a Leitura do texto: REVOLUÇÃO INDUSTRIAL .		25 min.
	2º momento: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES Divisão de grupos por estações Os alunos estarão divididos em 3 estações de trabalho , com recursos <i>on-line</i> em pelo menos uma delas, rotacionando a cada 20 min. para que todos possam passar por todas as propostas de ensino-aprendizagem. O professor passará por cada estação mediando as atividades,		60min. (20 min. por grupo)

	tirando as dúvidas e verificando em qual estação os alunos mais se engajam.	
	3º momento: EXERCÍCIOS COM O GOOGLE FORMS Os alunos estarão respondendo exercícios no <i>Google Forms</i>, em grupo, sobre o material estudado. 	15 min.
AMBIENTAÇÃO	A sala de aula será disposta em pequenos grupos, formando as estações de trabalhos. Mesmo quando o professor estiver no momento de aula expositiva, os alunos poderão manter as estações (se for possível).	
ESTAÇÃO 1	VÍDEO Os alunos estarão vendo o conceito de Revolução Industrial proposto no vídeo: “REVOLUÇÃO INDUSTRIAL – Resumo desenhado”, através do link https://www.youtube.com/watch?v=qpxaj1XEPko 	
ESTAÇÃO 2	LEITURA Texto: “O que é indústria 4.0 e como ela pode afetar o emprego de muitos profissionais?”, pelo link: https://www.terra.com.br/noticias/dino/o-que-e-industria-40-e-como-ela-pode-afetar-o-emprego-de-muitos-profissionais,d9257c5a51165d89661a2b56fd93309dqrhdzo7j.html.	
ESTAÇÃO 3	PESQUISA NA INTERNET Os alunos estarão desenvolvendo uma pesquisa na <i>internet</i> sobre o surgimento do proletariado, uma nova classe social. Na pesquisa devem ser analisados principalmente como ele surge, moradia, condições de vida, entre outros fatores que acharem importantes.	
AVALIAÇÃO	Observação docente durante as visitas às estações. Exercícios, participação, construção dos mapas conceituais, auto avaliação, socialização. Discussão de dúvidas também serão critérios avaliados.	
REFERÊNCIAS	Vicentino, C.; Vicentino, B. Olhares da história: Brasil e mundo. Colaboração: Saverio Lavorato Junior. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2016. TV HEXAG. História – Revolução Industrial. 2015. (13m01s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pZy_3jMLblo Acesso em: 28 jan. 2020. EQUIPE BRASIL ESCOLA. Revolução Industrial. Monografias Brasil Escola. 2020. Disponível em: https://monografias.brasilecola.uol.com.br/historia/revolucao-industrial.htm Acesso em: 28 jan. 2020.	

	MULLER. Revolução Industrial: resumo desenhado. 2019. (7m24s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=qpxaj1XEPko Acesso em: 28 jan. 2020. O QUE É INDÚSTRIA 4.0. Terra Networks Brasil. 2020. Disponível em: https://www.terra.com.br/noticias/dino/o-que-e-industria-40-e-como-ela-pode-afetar-o-emprego-de-muitos-profissionais,d9257c5a51165d89661a2b56fd93309dqrhdzo7j.html. Acesso em: 28 jan. 2020.
PARA CASA Conteúdo das aulas 9 e 10	INVERTENDO A SALA DE AULA Dando continuidade ao conteúdo, na atividade PARA CASA vocês terão como antecipação da parte 2 da aula sobre Revolução Industrial 3 vídeos curtos sobre: Fordismo, Taylorismo e Toyotismo: https://www.youtube.com/watch?v=mmw21m6kPts&t=18s  Divisão do Trabalho por Adam Smith: https://www.youtube.com/watch?v=ix5jUPyx99g&list=PLIokx6YTzqBGv_lv3KwOdKBfexzgY8pRe&index=3  Ludismo, Cartismo e Sindicalismo: https://www.youtube.com/watch?v=7reifQomevI&list=PLIokx6YTzqBGv_lv3KwOdKBfexzgY8pRe&index=6



Bons estudos!

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

4.2.6 Quinto dia de aplicação

No último encontro, onze de março de dois mil e vinte, continuou-se com a segunda parte de Revolução Industrial, dando destaque à Revolução 4.0, na estação 1, aproximando o conteúdo ao universo agropecuário. Na segunda estação os alunos realizaram uma pesquisa sobre anarquismo e marxismo a fim de que, com a ajuda docente, pudessem se aprofundar nesses dois conceitos importantes para a Revolução Industrial. Na sequência, a estação 3 solicitou dos alunos a construção de um mapa mental que destacasse os principais pontos estudados na primeira e segunda parte da aula.

Figura 20 - Estação 1: Leitura de blog sobre Indústria 4.0 no cenário agrícola



Fonte: o autor (2020)

Figura 21 - Mediação docente durante a execução de pesquisa na estação 2



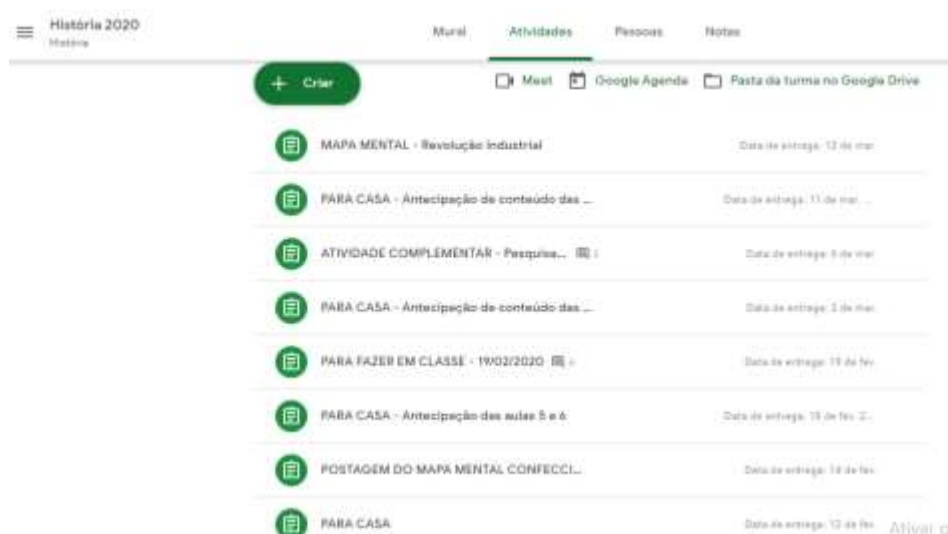
Fonte: o autor (2020)

Figura 22 - Estação 3: Confecção de mapas mentais



Fonte: o autor (2020)

Figura 23 - Interface do Google Classroom com as atividades realizadas



Fonte: Interface do Google Classroom

A seguir, detalhamento do plano de aula que orientou o último momento da aplicação do produto educacional.

Quadro 14 - Planejamento das aulas 9 e 10

AULAS 9 e 10			
PÚBLICO ALVO	3ª série do CTNMIA	DISCIPLINA	História
DURAÇÃO	2 aulas de 50 min.	ALUNOS	21
RECURSOS UTILIZADOS EM CASA	Dispositivo com <i>internet</i>	RECURSOS UTILIZADOS EM SALA	Dispositivo com <i>internet</i>
METODOLOGIA ATIVA USADA	Ensino Híbrido: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações		
CONTEÚDO	Revolução Industrial - Parte 2		
OBJETIVO GERAL DA AULA	Entender como as mudanças técnicas influenciaram o mundo do trabalho através da revolução industrial e de que maneira ela acontece no mundo contemporâneo.		
METODOLOGIA	1º momento: SALA DE AULA INVERTIDA Aula introdutória, retomando o conteúdo disponibilizado PARA CASA na aula anterior, sobre Fordismo, Taylorismo, Toyotismo, Divisão do Trabalho, Ludismo, Cartismo e Sindicalismo.	20 min.	
	2º momento: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES Divisão de grupos por estações Os alunos estarão divididos em 3 estações de trabalho , com recursos <i>on-line</i> em pelo menos uma delas, rotacionando a cada 20 min. para que todos possam passar por todas as propostas de ensino-aprendizagem. O professor passará por cada estação mediando as atividades, tirando as dúvidas e verificando em qual estação os alunos mais se engajam.	60min. (20 min. por grupo)	
	3º momento: EXERCÍCIOS COM O GOOGLE FORMS Os alunos estarão respondendo exercícios no <i>Google Forms</i> , individualmente, sobre o material estudado. 	20 min.	
AMBIENTAÇÃO	A sala de aula será disposta em pequenos grupos, formando as estações de trabalhos. Mesmo quando o professor estiver no momento de aula expositiva, os alunos poderão manter as estações (se for possível).		
ESTAÇÃO 1	LEITURA Na primeira estação os alunos estarão lendo um blog relacionando a indústria 4.0 com o cenário agrícola brasileiro. https://blog.superbid.net/industria-4-0-no-cenario-agricola-e-no-brasil/		

	
ESTAÇÃO 2	PESQUISA NA INTERNET Na estação dois os alunos farão uma pesquisa a fim de responder às duas perguntas: <i>O que é Anarquismo?</i> <i>O que é Marxismo?</i> Primeiro a pesquisa deverá ajudá-los a entender esses dois conceitos. Em seguida, as respostas deverão ser enviadas no exercício via <i>Google Forms</i>, no 3º momento da aula. 
ESTAÇÃO 3	MAPA MENTAL Para finalizar o assunto, na terceira estação os alunos farão um mapa mental, individualmente, sobre a revolução industrial, que deverá ser postado via foto numa atividade do <i>Google Classroom</i>. 
AVALIAÇÃO	Observação docente durante as visitas às estações. Exercícios, participação, debates, construção dos mapas conceituais, auto avaliação, socialização.
REFERÊNCIAS	Vicentino, C.; Vicentino, B. Olhares da história: Brasil e mundo. Colaboração: Saverio Lavorato Junior. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2016. CRISTIANO, Jener. Fordismo, Taylorismo e Toyotismo. 2013. (04m20s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mmw21m6kPts&t=18s Acesso em: 28 jan. 2020. CRISTIANO, Jener. Divisão do Trabalho por Adam Smith. 2013. (05m11s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ix5jUPyx99g&list=PLIokx6YTzqBGv_lv3KwOdKBfexzgY8pRe&index=3 Acesso em: 28 jan. 2020. CRISTIANO, Jener. Ludismo, Cartismo e Sindicalismo. 2013. (05m27s). Youtube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=7reifQomevI&list=PLIokx6YTzqBGv_lv3KwOdKBfexzgY8pRe&index=6 Acesso em: 28 jan. 2020. OLIVEIRA, Isabela. Indústria 4.0 no cenário agrícola e no Brasil. Superbid. 2020. Disponível em: https://blog.superbid.net/industria-4-0-no-cenario-agricola-e-no-brasil/ Acesso em: 28 fev. 2020.

4.3 Avaliação

Para verificar a efetividade de um produto educacional, Ruiz (2014) sugere que sejam observados cinco componentes: atração (como o destinatário se sente diante do material), compreensão (como ele entende o produto), envolvimento (se o material consegue envolver o público a que se destina), aceitação (se o público o aceita) e mudança da ação (se o produto estimula uma mudança de ação e se o receptor deseja seguir esse novo caminho).

Nessa direção, antes de ser avaliado pelos estudantes, o produto educacional foi submetido à apreciação da docente voluntária para aceite da aplicação em sua turma. Esse momento foi importante para que fosse averiguado o teor, conceitos estruturantes, a viabilidade e usabilidade, além da pertinência à realidade da prática docente e da turma.

Após a aplicação prática, a professora voluntária fez uma segunda avaliação do produto educacional, através de entrevista. Os alunos, que participaram dessa prática metodológica também avaliaram através de questionário. De forma detalhada, ambas as opiniões foram positivas acerca do material, por considerarem o material atrativo, com uma metodologia envolvente, compreendida e aceita pelos participantes, tendo gerado uma mudança na prática educativa docente e discente. Mais detalhes serão discutidos na seção 5.3: *A Metodologia Híbrida materializada no Guia Didático*.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O método empregado para a apresentação e discussão dos resultados foi a Análise de Conteúdo de Bardin (2010). Analisar conteúdo é analisar a comunicação, buscando os sentidos de um documento ou de um conjunto de documentos. (CAMPOS, 2004). O procedimento foi organizado de acordo com as seguintes fases:

- a) organização da análise;
- b) codificação e categorização;
- c) tratamento, inferência e interpretação dos resultados.

Na organização da análise, separou-se e explorou-se o material coletado, fez-se uma nova leitura do PPC vigente e anterior do CTNMIA e das matrizes curriculares, seguido da transcrição das 4 (quatro) entrevistas e tabulação de forma a facilitar o entendimento, organização dos 42 (quarenta e dois) questionários através do *Google Forms* e ordenação dos registros de campo referente aos momentos de observação presencial e *on-line*. Após esse aparelhamento, os relatos foram separados por questões, realizando-se a leitura flutuante e sistematizando-se as ideias preliminares. Considerando a quantidade de questionários, seguiu-se critérios de representatividade em relação aos objetivos da pesquisa.

A leitura flutuante repetiu-se mais duas vezes, tornando-se uma fase lenta e detalhada, com esforços para aclarar os conteúdos de comunicação em cada instrumento, a fim de familiarizar-se com as respostas e escolher o *corpus* da análise. Seguindo Bardin (2010), nesse momento cumpriu-se algumas regras necessárias: *exaustividade* do material, ou seja, nenhum dado ficou sem análise; *homogeneidade*, exigindo que a seleção dos documentos tivesse o mesmo tema para garantirmos a qualidade na comparação; e por último, *pertinência*, no qual alinhou-se os documentos aos objetivos da pesquisa.

Fez-se opção pela análise temática, compreensão geral que discute e compara as ideias, esquematizando as partes principais do conteúdo, objetivando facilitar a compreensão do que está sendo analisado. Assim, compilou-se frases (recortes das respostas) e iniciou-se a fase de codificação, seguindo algumas técnicas:

- a) *recorte* de uma frase ou uma palavra isolada que indicaram relevância para a análise. Assim, definiu-se as *unidades de registro* (palavras que contribuíram para a criação das categorias) e as *unidades de contexto* (partes da mensagem utilizadas como unidades de compreensão para identificar as palavras que foram definidas como unidades de registro).
- b) *enumeração*, no qual contou-se quantas vezes uma palavra aparecia nos questionários, observações e entrevistas. A observação de frequência dos termos e temas também facilitou a

identificação das categorias, sempre levando em consideração os diferentes participantes da pesquisa, bem como, os diferentes instrumentos de coletas de dados alinhados ao referencial teórico até então concebido.

Seguindo rigorosamente todos os passos propostos por Bardin (2010), com o uso da análise de conteúdo foi possível considerar a Metodologia Híbrida a partir de três aspectos ou categorias. Elas não foram criadas antes, e sim como resultado das perguntas norteadoras, palavras-chave e dos recortes temáticos advindos das respostas, por sua vez, relacionados aos objetivos da pesquisa, a saber:

Quadro 15 - Definição das categorias de análise

CATEGORIA	PERGUNTAS NORTEADORAS (Unidade de contexto)	RECORTES TEMÁTICOS E/OU PALAVRAS-CHAVE QUE DERAM ORIGEM À CATEGORIA (Unidade de registro)
COMPREENSÕES SOBRE O USO DAS TDIC Objetivo relacionado: Verificar a compreensão e vivência dos envolvidos com as TDIC.	- Você considera o uso da <i>internet</i>, aplicativos e tecnologias digitais, ferramentas uteis para o seu aprendizado? - Quando o professor as utiliza tecnologia em suas aulas você percebe alguma diferença? - A proposta de utilizar tecnologias digitais te motivou a estudar mais? - Qual a importância das tecnologias digitais para o curso? - Houve algum tipo de capacitação para uso de tecnologias digitais? - Quais as principais dificuldades em relação ao uso das tecnologias em sala de aula? - Quando você as utiliza percebe alguma diferença na participação dos alunos?	Estudantes: Vemos a aula de outro jeito; Mais compreensão; Fica bem melhor; Complementa o conteúdo; Inovação; Interação; Dinâmica; Facilitação; Menos chata; Estamos sempre conectados; Diversidade; Fixa melhor o conteúdo; Útil ao aprendizado; Facilita; Mais aprendizado; Não ficar só ouvindo; É bem mais legal; Menos entediante; Educadores: A aula expositiva é indispensável; O professor não será substituído por tecnologia; Falta rede de qualidade; O celular deles não suporta certos aplicativos; Eles acham que é lazer; Favorece a aprendizagem; Cobrança do mercado de trabalho; Estimula a interação; Dificuldade no uso das ferramentas; Falta de conhecimento; Os alunos cobram; Limitações estruturais; Professores que usam têm uma aceitação maior; Necessidade de capacitação; Estimular a utilização; Envolvimento maior dos alunos; As TDIC estão no cotidiano deles; Os alunos se dispersam facilmente; O celular deles virou um complemento do corpo; Tempo de montar os equipamentos é deficitário; Falta uma sala multimídia.
GOOGLE FOR EDUCATION COMO SUPORTE PARA A METODOLOGIA HÍBRIDA Objetivo relacionado:	- Você utiliza ou já utilizou o <i>Google for Education</i>? Conhece a parceria com o IFS? - Tem conhecimento de professores que a utilizam? - Você teria alguma sugestão de	Estudantes: Recurso interessante; Facilitou a aprendizagem; Inovação; Interativo; Não ficou só na escrita;

Estimular o uso do <i>Google for Education</i>, selecionando as alternativas pedagógicas adequadas que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem de História.	como usar o <i>Google for Education</i> em suas aulas de história? - Você já participou de alguma formação sobre o <i>Google for Education</i>? - O que você achou do uso da plataforma?	Não fica tão chato; É legal estudar com tecnologia. Educadores: Necessidade de capacitação; É algo bastante pontual; Precisa ter um estímulo maior; Condicionado ao esforço de cada um; Precisa ter caráter institucionalizado; A maioria não quer; Dificuldades estruturais de acesso à rede; Não tive ainda como utilizá-la; Eu precisaria ter conhecimento; Não sei como está funcionando aqui; Vejo com excelentes olhos.
METODOLOGIA HÍBRIDA COMO REFERENCIAL AO GUIA DIDÁTICO Objetivo relacionado: Avaliar a aplicação das atividades elaboradas no Guia Didático a partir da opinião dos sujeitos envolvidos sobre a metodologia utilizada no contexto da EPT.	- A proposta de utilizar tecnologias digitais te motivou a estudar mais? - Você gostou da proposta da sala de aula invertida? - Você gostou da proposta das rotações por estações? - O guia respeitou o seu ritmo de estudo? - Qual a sua opinião sobre a introdução desses elementos em sua prática cotidiana? - O que você achou da experiência com o ensino híbrido? - O que você achou da plataforma <i>Google for Education</i>? - Como você descreveria o comportamento dos alunos durante a aplicação do Guia Didático?	Estudantes: Me interessei; Aprendi melhor; Me envolvi mais; Estimulou mais; Entendimento mais rápido e fácil; Menos entediante; Mistura da tecnologia com o estudo; Me aprofundei nos estudos; Não ficar só ouvindo a professora; Não ter que escrever tanto; Forma divertida de aprender; Menos cansativo; Brincadeira educacional; Aula dinâmica; Não fica monótono; Dinâmicas enriquecem o aprendizado; Fixa melhor o conteúdo; Boa técnica; A gente não ficou parado na aula; Diversificou; Trabalhar em equipe; Educadores: É um material que aconselho; Envolveu a realidade deles; Alunos autônomos; Participação; Otimizou o tempo; Interação; Inovador; Tornou a aula menos cansativa; Sai do conteúdo só de livro; Possibilita outras pesquisas.

Fonte: O autor (2020).

O último momento foi destinado ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Essa foi a fase da reflexão, da intuição, com embasamento nos materiais empíricos, confrontando o conhecimento acumulado e o adquirido.

5.1 Compreensões sobre o uso das TDIC

A categoria 1 alinha-se ao segundo objetivo específico, que consistiu em verificar a compreensão e vivência dos participantes, tanto os alunos, quanto os profissionais da educação, no que concerne ao uso das TDIC no cotidiano de cada um deles. Trazemos como suporte teórico para análise dessa categoria autores como Prensky (2001, 2012); Almeida e Valente (2014); Valente (2018); Moran (2018) e Schneider (2015).

Através dos questionários e entrevistas buscou-se perceber o significado das tecnologias digitais em suas vivências, dentro e fora da sala de aula, na visão dos alunos, ditos nativos digitais (PRENSKY, 2010), bem como dos profissionais da educação do CTNMIA envolvidos na pesquisa, denominados imigrantes digitais (PRENSKY, 2010).

O termo nativo digital foi criado para designar os jovens nascidos a partir de mais ou menos 1990, envoltos, desde o início de suas vidas por computadores, telefones celulares e outras ferramentas da era digital. Em contrapartida, o termo imigrante digital surge para designar aqueles que tiveram seus primeiros contatos com a tecnologia digital depois de um tempo de nascidos. Posteriormente, o termo sábio digital foi criado pelo mesmo autor, se referindo à sabedoria e conhecimento adquiridos através das ferramentas tecnológicas, para designar uma pessoa que não somente sabe como utilizar as tecnologias digitais, mas também tem a capacidade de avaliá-las criticamente (PRENSKY, 2012).

Considerando ser necessário identificar, ainda que brevemente, o perfil dos participantes da nossa pesquisa, iniciou-se pela caracterização da faixa etária dos discentes. Apesar de não haver a intenção de analisar os números em si, em alguns momentos foi necessário apresentá-los para melhor compreensão do público pesquisado. Os estudantes envolvidos têm idade entre 14 e 19 anos, sendo treze do sexo feminino e oito do sexo masculino.

Destaca-se a faixa etária dos alunos do CTNMIA, composta por adolescentes e jovens. Segundo Bergmann e Sams (2016) essa geração compreende com naturalidade a aprendizagem digital justamente por terem nascido imersos neste contexto. Todavia, consideramos que ser nativo digital, não necessariamente implica em ser sábio digital, pois o aluno, mesmo tendo nascido em meio a esse cenário, pode não ter acesso às TDIC, todavia, quando tem, revela um domínio mais rápido.

A partir desses dados iniciais traçou-se um perfil tecnológico dos discentes, verificando os recursos disponíveis na escola, em seus domicílios, bem como os recursos que eles utilizam para estudo da disciplina História em sala de aula e fora dela. Essa etapa foi importante para definir quais estratégias utilizar-se-ia em relação aos alunos que, por acaso,

não possuísem os aparatos tecnológicos digitais básicos em casa: acesso à *internet*, computador ou celular.

No que tange às ferramentas necessárias para implementação do ensino híbrido, 100% (21) dos estudantes informaram possuir *internet* em casa e celular para uso pessoal. Essa foi uma informação animadora, visto que, o acesso à rede é muito importante para a efetividade da proposta híbrida de ensino-aprendizagem. O uso de um aparelho celular, tipo *smartphone* também se torna um facilitador. Esses dados enquadram os discentes participantes, na pesquisa TIC Domicílios 2018, realizada pelo Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (CGI), revelando que o número de domicílios conectados chega a quase 47 milhões⁹.

Considerando que nossa pesquisa não possui caráter excludente no que diz respeito às TDIC, faz-se necessário esclarecer que caso algum aluno não tivesse acesso à *internet* de sua casa, adotar-se-ia algumas medidas de adaptação da metodologia, como por exemplo, o *download* antecipado do material para entrega. Nos casos de uso de textos, seria entregue o impresso. Essa situação não atrapalharia o andamento da proposta, visto que, o ensino híbrido traz como característica o uso do ensino *on-line* em mescla com o presencial, e caso o aluno tivesse *internet* em casa, teriam acesso ao modo *on-line* ao menos no ambiente escolar.

Entre os dois principais locais de acesso, 61,9% (13) utilizam a *internet* com mais frequência de casa, enquanto 38,1% (8) dizem acessar mais da escola. Para os dois casos, todos têm acesso e 90,5% (19), utilizam com mais frequência o celular, enquanto 9,5% (2) utilizam *notebook*. A pesquisa TIC Domicílios 2018 também informa que o número de computadores de mesa vem diminuindo, usando-se com mais frequência o celular (56% dos usuários da rede no Brasil se conectou apenas pelo celular). Nesse sentido, conclui-se que a exclusão digital, ainda existente em nosso país, não foi considerada um entrave na efetivação dessa proposta.

Nas primeiras visitas exploratórias à unidade, por se tratar de uma área rural, uma das preocupações era o acesso à *internet* pela instituição. De acordo com a pesquisa da CGI¹⁰, poucas são escolas de área rural que contam com conectividade. Os números divergem muito das escolas urbanas, sendo que, apenas 39% possuem *internet*, e entre essas 3%, mesmo tendo acesso à *internet*, não possuem computadores. É fácil compreender que esses números

⁹ Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic_dom_2018_livro_eletronico.pdf

¹⁰ Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2018.

revelam as dificuldades na infraestrutura, alto custo de conexão para levar *internet* a regiões mais distantes.

Pela informação da professora participante e da gestão, nos prédios do campus destinados ao referido curso, é possível fazer uso de *internet* em sala, via *wi-fi*. Isso sem dúvida foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho com a plataforma educativa. O CSC, ainda que com dificuldades, busca promover acesso aos alunos de áreas rurais, certamente pensando em diminuir a desigualdade digital. Essa informação revela que mesmo estando a escola numa área rural, a conectividade existe, distanciando-se da ideia que o campo é atrasado.

O papel da escola tem sido o de preparar o indivíduo para a vida, para viver e trabalhar com dignidade, tomando decisões com sobriedade, tornando-se capaz de aprender a aprender. Neste intento, verifica-se uma preocupação permanente em prover as escolas com novas tecnologias de comunicação e informação, inclusive com acesso à *Internet*, propiciando melhores condições de acesso a informações para auxiliar na construção do conhecimento. (NUNES, SOUZA, 2016, p. 8)

Sobretudo, percebeu-se ainda distinção entre os cursos no que tange à conectividade de rede. Infelizmente nem todo o campus tem acesso à rede *wi-fi*. Apesar de ser bastante utilizada no prédio do CTNMIA, a rede não alcança todo o campus. Nas entrevistas tal situação foi confirmada pelos educadores, sendo explicada pelo fato do CSC ocupar um prédio antigo, tendo que renovar sua rede elétrica e de cabeamento.

Tem algumas turmas que não estão com acesso ainda a *internet* e isso também dificulta um pouco. Há toda uma preocupação do IFS de buscar o acesso à *internet* para todas as escolas até porque aqui a dificuldade é porque a escola é antiga, então a rede de fiação muitas vezes não comporta, nos prédios mais antigos, dependendo da localização deles. Mas eles têm acesso em casa. O celular deles parece que virou um complemento do corpo. Eles pesquisam muito pelo o celular e também em casa. (P1, 2019)

Diante deste cenário, nos locais onde a rede não funciona a contento, os alunos se conectam através dos laboratórios de informática e biblioteca, visto que estes espaços contam com uma rede mais veloz e estável. Nas áreas do campus em que é possível acessar a *internet*, os alunos, professores, técnicos administrativos e visitantes fazem a autenticação do dispositivo. O aluno acessa a partir de sua matrícula como usuário e CPF como senha, o servidor acessa usando uma matrícula funcional e senha dos sistemas do IFS, enquanto o visitante acessa a partir *Facebook*, *G-mail* ou registrando outro *e-mail* pessoal.

Com relação a usabilidade, se constatou que 90,5% (19) dos alunos acessam a *internet* diariamente, enquanto os demais dizem acessar de 2 a 6 vezes por semana. Os participantes navegam na *internet* a partir da seguinte ordem de objetivos: 1. Acessar as redes sociais e aplicativos, 2. Se atualizar, lazer, estudar, e por último, 3. Ler notícias. No mundo pós-moderno, cercado pelas TDIC “nenhum professor ou especialista em conteúdo no mundo é capaz de competir em quantidade de dados com a *web*.” (CAVALCANTI; FILATRO, 2018, p. 70). Considerando que os estudantes dessa geração estão cercados de um número imensurável de informações que circulam via *internet*, redes sociais, plataformas educativas, a escola passa a não ser a única fonte de conhecimento e o professor deixa de ser uma das únicas fontes de consulta.

Seguindo para a primeira questão aberta do questionário destinado aos estudantes, a leitura das respostas buscou entender através das falas se eles consideram o uso da *internet*, aplicativos e tecnologias digitais, ferramentas úteis para o seu aprendizado. Acerca dessa questão, 100% (21) deram resposta positiva, inclusive sugerindo na questão seguinte o uso de *softwares*, aplicativos e plataformas para estudo da disciplina, com destaque ao *Google for Education* através dos aplicativos mais sugeridos por eles, a saber: *Youtube*, *Google Classroom*, *Google Forms*, *Google Maps* e *Google Docs*, respectivamente, conforme observa-se em algumas respostas: “No youtube, poderia ter videoaulas. No Google Classroom, poderia ter atividades avaliativas”. (E1); “Usar o Google sala de aula para aplicação de questionários”. (E6); “O Google Maps pode ser usado para conhecer lugares inacessíveis para nós”. (E10); “Usando o Google documentos, para fazer as atividades de forma diferente”. (E13); “Para fazer trabalhos digitados”. (E17).

Ainda no início, confirma-se que as TDIC fazem parte do mundo do aluno contemporâneo, e as respostas seguintes evidenciaram ainda mais, visto que, dos 21 alunos, 66,7% (14) disseram ter uma boa relação com computadores e dispositivos móveis, e 33,3 (7) a classificam como excelente. Logo, se eles têm uma boa relação com tais recursos, se torna mais fácil utilizá-los para mediar o ensino, por sua instrumentalização atraente, podendo melhorar a aprendizagem.

Dessa forma, ao apoiar o uso das tecnologias no contexto da aprendizagem, não se quer com isso diminuir a importância do professor, mas auxiliá-lo no uso das TDIC, com sugestão de uma metodologia adequada a fim de tirar o aluno da passividade que lhe foi imposta, a qual ele mesmo está bastante acostumado. Tais recursos sempre vão precisar da mediação docente. O professor não sairá de cena, mas ocupará um lugar que permita ao aluno também ter espaço. “Uma parte do processo de aprendizagem é do aluno [...] O conhecimento básico

fica a cargo do aluno – *com a curadoria do professor* – e os estágios mais avançados têm interferência do professor [...]” (MORAN, 2018, p. 13, grifo do autor).

A sociedade tem passado por grandes transformações tecnológicas e esse assunto estará continuamente sendo discutido, principalmente porque as tecnologias estão sempre se atualizando, e numa rapidez imensurável. No mundo digital é incontável o número de informações presentes que podem estar disponíveis num clique. Considerando os casos em que esse universo faz parte do dia a dia dos estudantes, não há porque impedir essa conexão na escola. Assim, usar as tecnologias e seus dispositivos para facilitar o processo de ensino-aprendizagem torna o processo de aprendizagem mais atrativo aos discentes.

Diante desses dados, percebe-se que a sociedade tem passado por grandes transformações tecnológicas, e estas inevitavelmente impactam no processo de ensino-aprendizagem. As TDIC mudaram o comportamento das pessoas, sendo necessário alterar também o *modus operandi* da sala de aula. De acordo com Schneider (2015, p. 69, grifo do autor): “Há muito tempo se discute a possibilidade de um ensino que atenda às necessidades de aprendizagem do aluno; entretanto, hoje, *contamos com um facilitador: o uso das novas tecnologias em sala de aula*”.

Apesar disso, dos 21 alunos respondentes, apenas 5 sinalizaram a presença de algum tipo de TDIC em suas aulas de História. Isso ainda se confirma na resposta de dezesseis alunos, quando afirmam que a prática docente é guiada por aspectos tradicionais, com destaque nos materiais que foram extraídos de suas respostas, na frequência com que foram citados: livro, quadro, apostila, caderno e piloto.

Convém dizer que não se pretende fazer juízo de valor sobre a prática docente, até porque em outras respostas encontrou-se evidências de que eles estimam tal prática e mantém uma boa relação em sala de aula, evidenciado na fala a seguir: “*Ela é boa, mas eu não consigo me concentrar muito só ouvindo*” (E21). Nesse trecho encontram-se aspectos que reforçam aquilo que diz Moran (2015, p. 16), “os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil”. Hoje o professor não é mais considerado a única fonte de conhecimento, nem a sala de aula tradicional o único espaço de aprendizagem.

Marcondes e Ferrete (2020) confirmam a urgência em perceber que o perfil do alunado mudou, visto que, tendo ele uma infinidade de informação na palma da mão, vive em harmonia com o mundo digital. Se isso for considerado em sala de aula, o professor pode criar possibilidades para estabelecer conexões com o mundo virtual em que o aluno está inserido. Fica claro que os alunos almejam vivenciar a sala de aula de uma maneira inovadora.

Foi perguntando também se quando a docente utiliza alguma TDIC, se há motivação a mais para aula, sendo que 95,5% (19) responderam que sim. Apesar das respostas curtas: *“Lógico, vemos a aula de outro jeito” (E1)*, *A aula dela não é ruim, mas com recursos tecnológicos fica melhor” (E21)*, *“Tenho mais compreensão” (E12)*, fica claro que eles se motivam quando há tal utilização. De acordo com Moran (2015), as TDIC conseguem realizar a integração de todos os espaços e tempos, não existindo mais dois mundos: o presencial e o *on-line*, mas uma sala de aula ampliada, híbrida, que usa as TDIC para inovar a prática educativa, principalmente porque hoje ela não se dá apenas na sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. Assim, infere-se que, na compreensão dos estudantes, as TDIC contribuem para a motivação deles no aprendizado.

De acordo com Demo (2008, p.1): “Toda proposta que investe na introdução das TICs na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores. O que transforma tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o *software*, mas o professor”. Mesmo concordando que o professor hoje não é mais o centro do processo de ensino-aprendizagem, é importante salientar também que as TDIC e a *internet*, por si só, não são capazes de promover mudanças visíveis na escola e no processo de ensino-aprendizagem.

A fim de comparar o exposto pelos discentes, seguiu-se com as primeiras impressões dos educadores entrevistados. Na análise das entrevistas com P1, P2 e C1 buscou-se entender através das falas a compreensão deles sobre as TDIC. Ao serem questionadas sobre os tipos de materiais didáticos utilizados em suas aulas, P1 inicia o relato dizendo que utiliza com mais frequência uma abordagem tradicional, todavia, considera que além do livro didático deve haver uma mescla com outras metodologias, mostrando-se aberta também para as TDIC. Ela continua: *“Inclusive eu tento até usar a meu favor o tal do WhatsApp. A gente consegue passar vídeos através de grupo e somente nesses grupos as informações sobre a história. [...] Também utilizo filmes”*. (P1, 2019).

A fim de trazer certo grau de confiabilidade dos dados, fez-se uma comparação da fala de P1 com as respostas dos estudantes, observando-se nas respostas que o uso do celular era feito apenas para recepção dos vídeos via *WhatsApp*, pós aula. Apesar de existir o uso da ferramenta, além de não ser no momento de aula presencial, faltava uma metodologia apropriada, a fim de que as TDIC fossem trazidas para dentro do processo, e não serem usadas como algo à parte.

Assim, interpretamos que fazendo a utilização da tecnologia digital dessa maneira não foi suficiente para chamar a atenção dos alunos. De acordo com Camargo e Daros (2018, p. 3) essa é uma realidade bastante comum nas escolas:

Mesmo diante de tantos avanços tecnológicos e científicos, o modelo de aula continua predominantemente oral e escrito, assim como os recursos utilizados. Nesse contexto, têm-se mantido intactos muito giz, caderno e caneta. Quando mudam, ganham uma nova roupagem por meio da utilização de instrumentos audiovisuais, como a inserção de filmes, vídeos e apresentações gráficas e projetores multimídia. Já os alunos continuam a receber o conteúdo passivamente e cada vez mais esperam tudo produzido pelos professores.

P2 desenvolve um projeto de ensino com o tema cinema e história. *“Para cada tema trabalhado eu procurei trazer uma obra cinematográfica. Então pra isso eu precisei usar Datashow, caixa de som e computador”*. (P2, 2019). A docente afirma utilizar o celular em suas aulas, fazendo um adendo que usar as TDIC requer muito planejamento para que a aula seja bem executada, principalmente, porque em sua opinião *“eles se dispersam muito facilmente. Se você não tiver passo a passo com eles, de repente já estão abrindo outras abas na internet, acessando outras coisas, mas dá para trabalhar*. (P2, 2019).

Bergmann e Sams (2016), afirmam que alguns alunos precisam ser motivados quanto ao material, considerando que não se interessam pelo assunto ou não se sentem atraídos pelo modelo educacional apresentado. Considerando ambas as falas, tanto P1 quanto P2 compreendem a importância das TDIC como um facilitador em sua prática.

C1, quando perguntado sobre quais são as TDIC que os professores usam no curso, destaca o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)¹¹, no qual os professores se utilizam para realizar avaliações, atividades, *chats*. Cita um destaque no campus, um professor de Física que utiliza técnicas de cinema, produção de documentários e vídeos. Ele mesmo, sendo coordenador e também professor, relata que ele mesmo utiliza em suas aulas.

C1, continua:

Também tenho conhecimento de que alguns colegas utilizam o kahoot, fazendo uso de softwares de perguntas e respostas, estimulando a interação entre os grupos. Ainda percebemos vários professores, principalmente os mais experientes, que são de uma outra geração, e têm dificuldade de usar as ferramentas. E nos encontros pedagógicos sempre tentamos estimular. A GEN, a DEM e a Pró-Reitoria tentam trazer sempre algumas oficinas para ir melhorando essa condição. Há uma limitação humana mesmo de falta de conhecimento sobre algumas tecnologias. Mas eu acredito que ano a ano vem melhorando. Até porque os alunos cobram. (C1, 2019)

¹¹ <https://sigaa.ifs.edu.br/sigaa/public/home.jsf>

Na fala de C1, reforça-se que na formação dos professores pouco foi desenvolvido em relação às novas habilidades, sobretudo aquelas necessárias para o uso de tecnologias digitais. Isso acaba refletindo em práticas pedagógicas ultrapassadas, muitas vezes partindo de uma graduação incompatível com o cenário atual das salas de aula (LIMA; MOURA, 2015). Essa incompatibilidade se explica pela união de duas gerações que se relacionam nesse processo, e ambas precisam se contrabalançar para encontrar um ponto de equilíbrio para que essa relação em sala de aula dê certo.

Apesar de muitos professores já usarem recursos tecnológicos no seu cotidiano, para pagar uma conta no celular, para realizar algum procedimento bancário, para se comunicar via aplicativos de mensagens ou rede social, se faz necessário usar esse ferramental no processo de ensino-aprendizagem, a fim de facilitá-lo, dentro da sala de aula e além dos muros da escola. Mais que saber usar as tecnologias, Oliveira (2015, p. 19) destaca que é preciso “integrá-las, privilegiando aprendizagem autêntica, focada em problemas complexos do mundo real e nas formas de como resolvê-los, usando tarefas baseadas em problemas, estudos de caso e participação em comunidades virtuais de prática”. Por outro lado, também temos visto professores alcançando as tecnologias, inserindo-as em suas práticas educativas, mesmo sem a devida formação.

A partir da nova cultura digital e do nascimento dessa nova geração, expandiu-se os limites temporais e físicos da sala de aula. Dessa forma, a integração entre as tecnologias e o processo de ensino-aprendizagem é de suma importância para o desenvolvimento da escola moderna, podendo inclusive se considerar como uma técnica para tornar o ensino mais significativo aos educandos.

Ao serem perguntadas sobre as principais dificuldades ou obstáculos de destaque em relação ao uso das tecnologias, P1 responde que sua maior dificuldade é administrar o tempo em sala de aula usando esses recursos, seguido da necessidade de capacitação: *“Como professora teria que fazer uma autoanálise, até uma capacitação, de maneira a trabalhar melhor em tempo hábil”*. (P1, 2019).

P2 apresenta as dificuldades com relação à estrutura física: *“ajudaria se já tivesse nas salas de aula um data show e caixas de som instalados. É complicado estar de uma sala para outra, ligando tudo, instalando equipamentos. Quando chega a hora de ir pra outra turma, pegar tudo, leva aquela bagagem toda”*. (P2, 2019)

Em ambas as falas, fica perceptível que o tempo de aula não se relaciona bem com o uso de recursos tecnológicos em sala. C2 confirma o que é expresso nas falas das docentes, acrescentando as dificuldades com relação à rede de *internet*.

Mas também confesso que não dá para fazer isso sempre, porque além de ter uma demanda de muito planejamento, requer condições e o campus tem muitas dificuldades, principalmente de *internet*. Tem muitos problemas estruturais e algumas salas de aula que não têm. E aí você fica muito limitado a usar algumas ferramentas porque você não tem acesso à rede. Então, isso é um grande problema que a instituição precisa resolver. Também não é só culpa do docente. Nós temos limitações estruturais como qualquer escola pública tem hoje e que precisa ser sanada. (C2, 2019)

De fato, usar as TDIC requer superar muitos obstáculos: aprimorar o planejamento, exigindo tempo antes, durante e depois; muitas escolas não possuem uma rede de *internet* adequada, não contam com profissionais que possam auxiliar o professor nesse trabalho de montagem e desmontagem de equipamento, assim, o professor acaba se desmotivando por conta do tempo de suas aulas.

Mesmo diante das dificuldades, não se pode desconsiderar a importância das TDIC para os alunos dessa geração e para o processo de ensino-aprendizagem. Quando questionados se ao utilizar as TDIC nas aulas os alunos sentem alguma diferença, P1 responde: “*Sim. É algo diferente, principalmente porque a maioria das aulas são expositivas. Só que eles acham que o filme é para descansar, que o filme é lazer. Não que não seja também. Mas ali é aprendido. Nem todos têm essa percepção. (P1, 2019).*

P1 nos falou que apesar de considerar pontos fortes nas TDIC, na ministração da disciplina História uma boa aula expositiva se faz necessária. É interessante frisar que a proposta híbrida de ensino não retira do docente a responsabilidade nos encontros presenciais com os alunos, nem o impossibilita de dar uma boa aula expositiva quantas vezes forem necessárias. Nesse contexto, surgem as possíveis dificuldades dos professores que foram formados a partir de um ensino estritamente tradicional, na Era Industrial, em abrir mão de sua autoridade e em acompanhar e formar o aluno nativo digital (PALFREY e GASSER, 2011).

Temos no processo de ensino-aprendizagem: educandos (denominados nativos digitais), envolvidos com as tecnologias, que não aprendem da mesma maneira que seus professores aprenderam, e professores (imigrantes digitais) que muitas vezes querem manter a tradição na sala de aula, à maneira como as receberam. Em nossa visão, isso tem tornado a

sala de aula enfadonha, passiva e sem criatividade, o que torna algo que poderia ser prazeroso, em algo desgastante e cansativo ao aprendiz, que tem o seu estilo de aprender desrespeitado.

Vale dizer que explanação de conteúdo deve existir, todavia, além do cumprimento do currículo, entende-se que precisa sobrar tempo para a interação em sala, tanto entre professores e alunos, como também entre os próprios alunos. A intenção da pesquisa não atinge a explanação do conteúdo em si, tampouco a oralidade do professor, mas propõe o equilíbrio entre essas duas realidades existentes dentro da sala de aula: professor ativo e aluno passivo.

De acordo com Camargo e Daros (2018, p. 11), “a aula expositiva é uma ótima maneira de ensinar, mas uma péssima maneira de aprender. Em uma exposição, o estudante sai com a falsa impressão de que aprendeu muito, mas, na verdade, aprendeu quase nada”. Os autores dizem ainda que apesar dos alunos terem tido contato com muitas informações, e até compreendê-las, não significa que tenha aprendido. Para efetividade do aprendizado é necessário aplicar o conhecimento compreendido. Dessa maneira, considerando o aluno nativo digital (PRENSKY, 2010), vê-se como uma alternativa inovadora a antecipação do conteúdo (SAI) através das TDIC, realidade que faz parte do cotidiano dessa geração, para que sobre tempo de discutir, debater e aplicar tais conhecimentos na aula presencial, com a tutoria docente.

No entendimento de C1 usar as TDIC em sala de aula é *“uma forma de nós professores nos aproximarmos deles (alunos), usando as ferramentas que eles estão acostumados a utilizar. Nós aprendemos muito mais com eles quando tentamos fazer essas atividades (C2, 2019).* Corroborando com tal afirmação, Almeida e Valente (2014) afirmam que as tecnologias reconfiguram a prática pedagógica, tornam o currículo maleável, ressignificando os papéis de professores e de alunos.

P2 também entende que essa inserção é positiva, todavia, *“a estratégia didática tem que estar muito bem amarrada, porque senão, eles se dispersam. A gente também se desmotiva. [...] então, se você não tem uma sequência didática muito bem esquematizada a aula se perde. (P2, 2019).* Essa fala de P2 corrobora que o uso das TDIC precisa realmente ser acompanhado de uma metodologia efetiva, a fim de que a tecnologia não seja usada sem um fim tangível. A inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento (BEHRENS, 2000).

Quando se fala em tecnologias, a intenção é ofertar ao aluno a possibilidade de aprender utilizando recursos que ele gosta. Nesse sentido C2, relata: *“A gente percebe que aqueles professores que tem mais prática com as TDIC têm uma aceitação maior por parte da turma. A gente percebe claramente que os professores que utilizam as TDIC dificilmente têm problemas com notas. Apesar disso, alguns professores são resistentes ao uso:*

Já os professores mais tradicionais, que tem um pouco de dificuldade de inovar com diferentes metodologias e que se restringem muito a uma única metodologia de trabalho, esses apresentam mais problemas, tanto problema de aspecto disciplinar, quanto problemas de aspecto de resultado de avaliação. (C1, 2019).

Há alunos que aprenderão melhor lendo, outro fazendo, outros ouvindo o professor, outros ensinando, outros de forma *on-line*, no seu tempo, ou seja, cada um aprende de uma maneira, num ritmo diferente de assimilação e de produção. A ideia de um aprendizado criativo e significativo pode ser vinculada ao uso das TDIC, pois, elas podem aguçar o cognitivo, a criatividade e a colaboração dos discentes. Para tanto, as novidades trazidas pelas tecnologias para o âmbito escolar precisam significar, de fato, uma nova dimensão educacional, e não apenas mais uma ferramenta.

A partir da análise desta categoria, percebe-se que o uso de recursos digitais pode proporcionar aos alunos experiências significativas e uma aprendizagem mais prazerosa. Por outro lado, mesmo o docente compreendendo tal importância, se torna um desafio. Infere-se que ainda existe um distanciamento entre o espaço escolar e o ambiente de vivência dos jovens, certamente pelo fato da escola, pensada nos moldes da Revolução industrial ainda refletir a ótica industrial de separação entre aprendizagem e prazer (MATTAR, 2010).

De acordo com Marcondes e Ferrete (2020, p. 209), “o desafio do professor é encontrar uma direção para interagir com o aluno nesse mundo virtual, uma das possibilidades é a utilização das metodologias ativas nas práticas de ensino”. Para tal, o professor precisa ser formado, pois, sendo considerado um imigrante digital (PRENSKY, 2010), precisará interagir com os chamados nativos digitais, e estes últimos, levando, sem dúvida, menos esforço para apreendê-las por terem nascido numa cultura digital.

5.2 O Google For Education como suporte à Metodologia Híbrida

O hibridismo na educação realiza a integração entre os encontros presenciais e os ambientes virtuais de aprendizagem, sendo fundamental para abrir a escola para o mundo e

trazer o mundo para dentro da escola (BACICH; MORAN, 2015). Essa integração entre ensino presencial e *on-line*, necessitou de uma plataforma educativa como suporte à proposta metodológica. Conforme justificado na introdução deste trabalho, fez-se uma busca no catálogo de *softwares* disponíveis para o IFS, chegando ao *Google for Education*, percebendo-se ser um recurso pouco utilizado na instituição.

Nesse sentido, na análise desta categoria faz-se um *link* com terceiro objetivo específico: estimular o uso do *Google for Education*, selecionando alternativas pedagógicas adequadas que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem da disciplina História. Trazemos como suporte teórico para análise dessa categoria autores como Bacich e Moran (2015), Lima e Moura (2015); Camargo e Daros (2018); entre outros.

Considera-se que a plataforma em questão possui a capacidade de integrar professores e alunos através do emprego de recursos *on-line* no ensino presencial, pois a partir dela pode-se estender as atividades que ocorrem em sala de aula para as casas dos alunos, de forma virtual.

Para iniciar a linha de análise desta categoria, buscou-se inicialmente identificar se os participantes tinham conhecimento sobre tal parceria; se utilizavam a plataforma, se era viável para a realidade do campus e se havia algum estímulo para o uso. Constatou-se que, por parte dos alunos existia certo grau de familiaridade com o *Google for Education*, pois 86% (18) afirmaram conhecer a plataforma. Os 14% (3) que disseram não a conhecer pelo nome *Google for Education*, conheciam os aplicativos que a compõe e que foram utilizados no Guia Didático: *Google Classroom* (95,5%), *Google Drive* (95,5%), *YouTube* (100%). Esses dados evidenciam que os estudantes tinham conhecimentos básicos necessários sobre a referida plataforma. Esse fato foi esclarecido posteriormente pela utilização de um professor da instituição, em outra disciplina.

Com relação aos educadores, P1 relata que conhece a parceria entre o IFS e a plataforma, todavia não a utiliza. Apesar disso, mostrou-se disposta a trabalhar com o *Google for Education* por entender que a linguagem digital é latente na realidade dos seus alunos, mas admite precisar de uma formação para o uso dos recursos que a plataforma oferece: “*Eu mesma como professora teria que fazer uma capacitação*”. (P1, 2019). A fala de P1 confirma o que diz a pesquisa de Silva (2016), no sentido de ainda existirem alguns limites no que tange à capacitação de professores no uso dos recursos digitais. Por vezes o professor busca avançar para se atualizar por conta própria, mas também falta incentivo institucional, havendo também casos de omissão frente à esses instrumentais, gerando o comodismo ao ensino tradicional.

O entendimento sobre a necessidade de capacitação e estímulo da instituição para uso da plataforma *Google For Education* é compartilhado por C1, quando expressa:

É importante destacar que a capacitação precisa acontecer, ela precisa avançar. Acho que a divulgação e o estímulo à utilização precisam melhorar. Ainda é algo bastante pontual, condicionado ao esforço de cada um. Eu acho que isso precisa ser um trabalho muito mais gerenciado, mais compartilhado, até para mostrar os resultados das experiências que cada um obteve e fazer com que outros possam se estimular a estar utilizando. (C1, 2019)

P2, a segunda professora entrevistada, entende a plataforma como familiar, por tê-la utilizado em outra instituição, mas afirma que ainda não teve como utilizá-la a contento no campus. Além de ter citado algumas dificuldades de estrutura física, também se justifica pelo pouco tempo na instituição. Isso evidencia que não existe propostas continuadas de treinamento ou incentivo no campus com relação ao uso. Segue a opinião docente:

Eu vejo com excelentes olhos utilizar o *Google For Education*, porque, por exemplo, olha aqui o quanto que eu tenho de papel. Aqui é só uma parte de papel que a gente poderia não estar utilizando. O meu sistema de avaliação é processual e qualitativo. Eu evito fazer prova, mas isso demanda muito material de atividade para corrigir, ir acompanhando, dar devolutiva. Às vezes o aluno não trouxe hoje, vai trazer na próxima aula, mas aquela pastinha daquela atividade está aqui, aí na próxima aula eu não estou com essa pastinha, vou colocar em outra. Tem que ficar sempre sinalizando tudo para não ter problema. Ou às vezes acontece o contrário, como aconteceu agora: o menino vai me entregar uma atividade com antecedência, só ele já fez e quer me entregar. Eu não posso deixar de aceitar. Aceito! Mas eu sei que eu tenho que ter o maior cuidado com essa folha, porque só esse aluno dessa turma já me entregou a atividade. (P2, 2019)

Na fala de P2 fica claro o conhecimento sobre as vantagens que o *Google for Education* pode trazer à prática docente: “*Eu acho que facilita muito o trabalho do professor*” (P2, 2019). De acordo com a docente, quando ela recebe uma atividade na forma habitual, através de um impresso ou registro em folha, se isso ocorre antes do tempo previsto – caso o aluno queira se adiantar na entrega - mesmo diante de todo o zelo, é mais fácil perder o controle dos materiais e atividades. A docente sinaliza, por exemplo, que com essa plataforma é possível registrar todas as atividades na nuvem, através do *drive*, ficando tudo automaticamente salvo, podendo ser acompanhado em tempo real pelo docente e pelo discente.

Sendo a tarefa registrada no *Google Classroom*, o acesso aconteceria de forma mais rápida, o *feedback* ao aluno também seria agilizado, entre outras vantagens que a plataforma

oferece. Se valendo de diversos aplicativos que passaram a ser destinados para escolas e universidades, o principal objetivo do *Google for Education* é envolver os jovens estudantes nos seus estudos através do apelo às TDIC.

E como essa plataforma pode contribuir para a didática do ensino de História? Pode-se perceber isso no exemplo dado pela docente, quando a mesma relata o uso do *Google Earth* numa atividade. No exemplo de atividade, ela narra que solicitou que os alunos localizassem as ruínas de civilizações antigas, quando trabalhava com eles a Mesopotâmia e as principais civilizações que se desenvolveram entre Tigres e Eufrates. Apresentou aos estudantes algumas palavras-chave e pediu que eles localizassem no aplicativo citado. A partir do que localizassem, deveriam seguir pesquisando a partir de um roteiro prévio a que civilização pertenceu, a época aproximadamente, se está em risco.

Nesse exemplo, a docente trabalhou a questão do patrimônio histórico, se é um patrimônio em risco, tendo em vista que essas ruínas estão numa região do Oriente Médio e se são zonas de conflito, se estão sendo destruídas ou já foram destruídas. Segundo P2: “*Foi uma aula bem interessante.*” (P2, 2019).

Apesar de defender o uso da plataforma, P2 também expressa seus desafios na utilização de uma prática inovadora:

Dá trabalho planejar, dá trabalho executar, eles ficam muito afoitos. Trabalhar em laboratório de informática, por exemplo, dificulta porque eles se dispersam muito facilmente. Se você não tiver passo a passo com eles, de repente já estão abrindo outras abas na *internet*, acessando outras coisas, mas dá para trabalhar. E eu percebo que depois que você faz isso uma vez, eles já vão entendendo melhor a dinâmica da coisa e levam mais a sério. E as aulas ficam bem mais interessantes. (P2, 2019)

P2 traz ainda outro dado relevante que a plataforma oferece, que é a questão da sustentabilidade: “*Evitar usar tanto papel facilita o feedback, poder dar feedback das atividades de uma forma muito mais interessante. Fazer o registro disso, o registro de que de fato o aluno entregou e que o professor já deu devolutiva*” (P2, 2019). Nesse caso, além da comodidade, o fator sustentabilidade proporcionado pela plataforma chama a atenção. A docente elogia ainda o fato de poder agregar objetos de aprendizagem, através de links, de vídeos, *podcast*, etc. Em sua prática usual, por exemplo, ela conseguiu enxergar a possibilidade de postar os roteiros dos filmes que distribui aos alunos, ao invés de entregar impresso.

Do ensino fundamental a pós-graduação, esse ferramental se configura como um forte auxílio ao professor em sua prática educativa, se tratando de uma tecnologia inovadora, permitindo que professores e alunos aprendam juntos, em processo de colaboração. Os conteúdos disponíveis pelo *Google for Education* podem ser acessados além da sala de aula, podendo interagir inclusive com a família dos educandos, despertando assim o interesse dos pais pelo aprendizado dos filhos. A plataforma oferece recursos que permitem ao docente treinar através de tutoriais, sendo mais fácil a sua adesão.

Dando sequência, foi perguntando ao participante C1 se ele tinha algum controle dos professores que usavam a plataforma, o mesmo responde positivamente: “*Sim, principalmente o pessoal mais ligado à informática, mas no caso do CTNMIA é bem limitado um professor X, a algumas experiências que eu mesmo acabei fazendo, mas bem amador, porque eu não fui capacitado. Mas são exemplos bem pontuais.*” (C1, 2019). Percebe-se aqui que ele não cita a experiência de P2, talvez pelo fato da mesma ter usado de forma discreta, pelos problemas estruturais que a mesma foi citando.

O participante C1, enquanto membro da equipe gestora, demonstra preocupação em garantir momentos de capacitação relacionado ao *Google for Education*:

Acredito que uma boa ação seria uma capacitação mais intensa. A gente vai tentar nesse próximo curso de formação do início de 2020 tentar trazer algo relacionado à plataforma [...] precisa ter algo mais efetivo, com mais tempo e que tenha um caráter mais institucionalizado, porque quando você fica muito a mercê de professor aceitar ou não, acaba que a maioria muitas vezes não quer, por não ter tempo, por ter muitas disciplinas e por essas dificuldades estruturais de acesso à rede. Quando o professor coloca na balança o que é mais viável dentro da sua realidade, acaba fazendo com ele desista [...]. Está faltando esse ajuste, mas acho que devemos continuar estimulado a utilização. (C1, 2019)

Percebe-se que a palavra falta de estrutura, no que tange ao uso da *internet*, está presente nas falas dos educadores, visto que, como já abordado na categoria anterior, existe a distinção entre os cursos no que tange à conectividade de rede. Apesar de não ter sido um problema para os alunos do CTNMIA, os professores que ministram aulas além das didáticas que possuem esse acesso, usam esse problema como justificativa para não fazerem uso da plataforma ou de outra atividade que esteja relacionada ao uso da *internet*.

Retomando a participação de P1, que reconheceu a necessidade de uma imersão para conhecimento e utilização da plataforma, a partir de uma segunda entrevista após a aplicação do produto educacional, percebe-se que a mesma que antes desconhecia, após a utilização, manifesta uma opinião mais fluente sobre o *Google for Education*. Segundo ela, a plataforma

é “Versátil. Dá a possibilidade de assistir aos vídeos, realizar exercícios. Isso faz com que haja uma interação grande dos alunos e do próprio professor. Há também a facilidade de acesso às revisões no assunto”. (P1, 2020).

Após a utilização P1 destacou também algumas funcionalidades de facilitação do trabalho docente, como por exemplo a criação de exercícios através do *Google Forms*, e o fato do mesmo ter a correção automatizada, oferecendo um *feedback* mais rápido. Destacou ainda a visualização de relatórios pelo professor a respeito do entendimento dos alunos acerca dos conteúdos trabalhados.

O *Google for Education* foi desenvolvido justamente com esse fim: promover a interação e colaboração entre os alunos durante o desenvolvimento das tarefas escolares, em sala e fora dela. Na relação aluno-professor, a interação também se amplia, indo para além da sala de aula, pelo ensino *on-line*, proporcionando um *feedback* mais rápido para os docentes (GOOGLE, 2019).

P1 avalia positivamente a proposta no que diz respeito ao uso da plataforma. Junto a ela, a maioria dos discentes também avaliou positivamente a plataforma, utilizando-se na maioria das vezes termos como: “Bem legal” (E1); “Genial!” (E2); “Ótima” (E3), “Interessante” (E7); “Muito boa!” (E8); “Legal” (E10); “Gostei muito” (E11).

Apesar de nos questionários iniciais a maioria dos alunos terem respondido já ter usado a plataforma em outra disciplina, para alguns a utilização possuía caráter inovador, com sugestão de ampliação de uso em outras disciplinas: “É uma plataforma que é inovadora, muito boa para os estudos, seria mais legal se ela fosse mais utilizada não só em história mais em outras matérias também!” (E12). Outro estudante avalia: “Diferente e inovador considerando a minha trajetória como discente” (E13). Há também evidência que a plataforma facilitou a aprendizagem: “O uso dela é uma ideia muito interessante, porque facilita bastante para a aprendizagem dos assuntos” (E16).

Para alguns, o uso da plataforma significou fugir do tradicional: “Muito dinâmica, fora que usamos pouco o caderno para escrever” (E19); “É uma plataforma ótima, que tem uma grande variedade de recursos para estudo, saindo do normal da sala de aula”. (E20). Essas falas se coadunam com o que diz Camargo e Daros (2018, p.11): “Enquanto existir o modelo tradicional de ensino, baseado unicamente no ensino do conteúdo do livro didático e em exercícios de fixação, que ainda acontece em quase todas as classes do mundo, alunos e professores desmotivados para o aprendizado continuarão sendo gerados”.

Os estudantes foram questionados também se a proposta de usar a plataforma foi motivadora para os seus estudos. Alguns consideraram já estar acostumados, por já usar

essa alternativa de forma autônoma: *“Para mim é normal ir no YouTube assistir vídeos, então não houve muita diferença assistir os vídeos aulas”. (E3); “Sou acostumado a estudar por estes meios e me senti bastante à vontade e adaptado” (E5); “Eu já estudava utilizando plataformas digitais” (E7); “Eu já utilizava plataformas como o YouTube, e utilizando isso como forma de estudo me motivou a estudar mais”. (E21).*

Para outros, a plataforma foi um meio incentivador: *“Porque não ficou só na escrita, mas agente assistiu vídeos que explicavam melhor e ocupava menos tempo da pessoa”. (E4); “É uma maneira da aula de ficar **menos chata e angustiante** quando você passa a estudar por aplicativos”. (E8); “Me ajudou a estudar”. (E9); “Aprendi bem mais o assunto”. (E10); “Porque não fica tão chato, só nos livros”. (E12); “Fica mais interessante”. (E13); “O fato de não ficar sentando só ouvindo a professora, mas usar as tecnologias em casa e complementar o conteúdo em sala. Isso foi muito bom para me incentivar a estudar mais a história”. (E15).* Nesse sentido, Camargo e Daros (2018, p. 41), reforçam ainda que:

Grande parte das instituições de ensino faz uso de métodos de ensino tradicionais. Ambientes ou salas de aulas ganham nomes como “local onde todos dormem e uma pessoa fala”, o que deriva do fato de que o ato de ensinar acaba resumindo-se ao momento da aula expositiva, encerrando-se nele e desconsiderando a ação de ensinar. O ensino acaba ocorrendo de modo repetitivo, isto é, as aulas acabam sendo constituídas por falações do professor e audições dos alunos, normalmente desmotivados.

Essa plataforma educativa se propõe a ser uma solução tecnológica para tornar mais fácil e agradável a vida de alunos e professores, dentro e fora da sala de aula, por já fazer parte da vida de ambos. Traz como novidade a possibilidade de ser usada e vinculada a uma MAA. Essa junção se justifica pela necessidade de as tecnologias significarem, de fato, uma nova dimensão educacional, e não apenas mais uma ferramenta de consumo.

Pode-se perceber isso nas respostas a seguir: *“Poder ter contato com os assuntos antes da aula é muito bom, pois a aula acaba se tornando um complemento para fechar o assunto”. (E1); “Por causa que estamos sempre conectados, então ficou bem mais fácil e juntou o útil ao agradável”. (E14); “É bem mais legal estudar com tecnologia”. (E18); “Facilitou a nossa vida dentro e fora da sala de aula”. (E2).* O Google for Education assegura ainda a possibilidade de trabalho colaborativo, podendo ajudar professores e alunos a desenvolverem inúmeras habilidades para o século XXI, o que contribui muito para a sua formação tecnológica.

A contribuição do E6 evidencia isso: “Acabou se criando uma **interação maior**, e não fica como só de costume na sala de aula. (E6).” De acordo com Vygotsky (2001), aprender em colaboração é um processo complexo de atividades sociais, motivado por interações mediadas pelas relações entre alunos, professores e sociedade. Por sua teoria, acredita-se que o aluno deverá construir seu conhecimento na relação consigo mesmo, com seus pares e com o mundo, reconstruindo suas estruturas cognitivas e modificando sua realidade, nisso as plataformas de produção de conhecimento podem ajudar. Assim, acredita-se que a participação do sujeito em um grupo e sua convivência com outras pessoas, bem como a troca de informações e conhecimento que acontece contribui para a sua aprendizagem de maneira significativa.

Considerando que toda intenção inovadora tem pontos positivos e negativos, houve também duas respostas com avaliação negativa: “Não consigo me concentrar por causa das redes sociais então, prefiro livros” (E11) e “Não dá muita vontade de aprender pela Internet.” (E20). Por se tratar de um ensino híbrido, os poucos alunos que não consideraram a plataforma positivamente têm a possibilidade de estudar utilizando-se dos meios tradicionais, visto que inserir a proposta híbrida não faz desaparecer a aula tradicional, visto ela tem o seu espaço nesta metodologia ativa de aprendizagem.

Finalizando as discussões desta categoria, infere-se que os educadores entrevistados enxergam a plataforma positivamente, ainda que não a tenham incorporado com frequência em suas práticas. A mesma foi avaliada positivamente também pelos alunos. Foi possível perceber que a professora voluntária era a única entre os entrevistados que ainda não havia utilizado a plataforma em sua prática, bem como a que menos conhecia sobre. Apesar disso, além da disponibilidade em avançar no conhecimento da plataforma nos momentos iniciais da pesquisa, na entrevista após a aplicação, nota-se um aumento de quesitos positivos acerca da ferramenta.

Outro fato observado no decorrer da pesquisa foi que o PPC do curso, reformulado em 2018, não apresentou nenhum acréscimo que citasse a plataforma, ainda que a nível de orientação. Da mesma maneira não se percebeu no campus melhora alguma em sua estrutura física que chamasse a atenção para o uso da plataforma. Certamente esses são um dos motivos que não incentivam ao seu uso de maneira institucional, conforme relatou C1.

Marcondes e Ferrete (2020, p. 210) afirmam que “A instituição precisa dispor de recursos tecnológicos, bem como oferecer ao corpo docente atualização na formação continuada envolvendo práticas que abordem o uso das TDIC em sala de aula”. Essas duas últimas questões deixam como responsabilidade para o campus melhorar a divulgação, a

capacitação e a estrutura física para que a plataforma educativa *Google for Education* seja mais acreditada na instituição, principalmente por já existir uma parceria firmada, e como relatado pelos participantes, possuir muitas vantagens para o processo de ensino-aprendizagem.

Apesar das justificativas que amparam o professor nesse quesito, as autoras sugerem que o professor precisa encarar a realidade da inovação, superar os obstáculos e inserir as TDIC em sua prática, sendo um permanente aprendiz da alfabetização tecnológica.

5.3 A Metodologia Híbrida materializada no Guia Didático

Esta categoria foi alinhada ao nosso quarto objetivo específico, assim, buscou-se avaliar a aplicação das atividades elaboradas no Guia Didático. Averiguou-se ainda se o Guia Didático foi uma boa alternativa metodológica para colaborar com a otimização do tempo em sala de aula diante da ausência da disciplina História num dado momento do curso. O Guia objetivou também contribuir com a dinamicidade das aulas de História através das TDIC, promovendo a autonomia discente, visto que a aprendizagem não depende somente do professor ou da instituição escolar, mas também do alunado.

Para subsidiar a análise, além de Moran (2015), Horn e Staker (2015), Mattar (2017), Mazur (2015) e Bacich (2015), que trazem excelentes estudos sobre ensino híbrido e MAA, buscamos alinhá-la aos objetivos de Ruiz (2014) que considera que na avaliação de materiais educativos, deve-se colher cinco aspectos dos participantes: a) se o material foi atrativo, b) se ele foi compreendido, c) se foi envolvente, d) se o público o aceitou, e) se mudou a ação dos participantes, e por fim, f) se gerou reflexões na prática educativa dos mesmos.

Submeter o produto educacional construído à avaliação de quem o recebeu se faz muito necessário para a pesquisa, pois, nesse momento é possível perceber ou não a sua viabilidade e se ele realmente cumpriu o que foi pretendido. Para isso, colheu-se a opinião docente através de uma segunda entrevista e a discente através de mais um questionário, ambos pós-aplicação do produto educacional.

Os participantes da pesquisa avaliaram a metodologia híbrida materializada no Guia Didático positivamente. As três primeiras perguntas indagaram se os participantes já haviam tido contato com a SAI e a RPE; qual a opinião deles sobre a inserção desses elementos nas aulas e, em sentido geral, o que eles acharam do modelo híbrido de ensino-aprendizagem.

Iniciando pela opinião docente, P1 nunca havia utilizado a metodologia, todavia, ao adotá-la percebeu que se tratava de uma maneira interessante de envolver os alunos em suas aulas:

Eu achei bastante interessante porque percebi um envolvimento maior dos alunos. Possibilitou a mim uma flexibilidade na transmissão do conteúdo e ajudou no fato de que os meninos têm a peculiaridade que não teria visto parte do assunto do ensino médio, por que eles passaram a cursar a disciplina história no segundo e terceiro ano. (P1, 2020)

Na fala da docente pode-se considerar um dos aspectos elencados por Ruiz (2014), a partir da palavra envolvimento.

Pôde-se confirmar esse fato na voz dos alunos, visto na avaliação deles a maioria usou as palavras interesse e envolvimento, como nos exemplos a seguir: “Gerou mais **interesse**”. (E2); “Me ajudou a saber questionar mais, fazendo eu estudar mais assuntos. Foi **interessante** e assim aprendi melhor”. (E4); “**Interessante**”. (E7); “Ficou bem diferente, assim **me envolvi mais**”. (E10); “Sim, **me interessei bem mais**”. (E12); “Juntava o conhecimento que eu tinha com o da professora e **aula ficou mais interessante**”. (E13); “**Estimulou mais**”. (E16); “**Estimula**”. (E18). Além dessas respostas, tivemos outras com significados similares, demonstrando que se sentiram mais engajados nas aulas a partir do que foi proposto no referido guia. No quadro 16, tem-se as demais respostas mais relevantes que evidenciam isso:

Quadro 16 - Íntegra das respostas dos alunos a respeito do guia

“Com esse tipo de ensino eu ampliei meus horizontes ”. (E5)
“O entendimento foi mais rápido e obtido de maneira fácil. Gostei ”. (E6)
“A aula ficou menos entediante ”. (E9)
“ Ficou melhor porque mistura a tecnologia com o estudo”. (E14)
“ Me aprofundei nos assuntos estudados”. (E15)
“Expandi minha área de estudos”. (E16)
“Pra participar da aula sabendo do conteúdo eu tinha que ver antes. Isso me ajudou a querer sempre ir para a aula sabendo de alguma coisa pra render mais”. (E19)
“Eu comecei a me interessar em estudar com vídeos”. (E21)

Fonte: o autor com base dos dados da pesquisa (2020).

Ainda nesse bloco de perguntas P1 fez referência ao uso do celular como instrumento facilitador:

É uma ferramenta que os meninos estão utilizando para se socializar. Então, se pegarmos essa ferramenta e colocarmos em sala de aula, torna-se um ganho. É um ganha-ganha: ganha o professor, ganha o aluno, principalmente porque as tecnologias digitais estão próximas do cotidiano deles. (P1, 2020)

Como o ensino híbrido mediou o uso das TDIC, sendo complementado com as aulas presenciais, o uso do celular foi citado em vários momentos também pelos alunos, principalmente quando foram perguntados sobre o que mais apreciaram na proposta, como evidencia as falas dos alunos E14 e E21: *“Gostei de usar o celular e ver os vídeos. Gostei também de fazer as atividades em sala de aula e não ficar só ouvindo a professora”*. (E14); *“Não ter que escrever tanto no caderno. O exercício a gente fez pelo celular”*. (E21). Um estudo feito por Blight (2000) revela que a desmotivação dos alunos em uma aula tradicional é um fato. Segundo o autor, o aprendizado por meio de leituras é mais receptivo pelos discentes quando usado algum método interativo. A prova disso é que a frequência cardíaca dos alunos, durante um tempo numa aula puramente tradicional é reduzida consideravelmente. O estudo conclui, portanto, quanto mais tempo de aula que garante a passividade do aluno, maior sua desmotivação, falta de atenção, sonolência, devaneio ou distração.

O ideal é que, assim como P1, os professores enxerguem as TDIC como técnicas aliadas, ao invés de afastá-las de suas práticas educativas. Deve-se considerar principalmente que a escola, composta por gerações diferentes, precisa ser democrática no que tange ao processo de ensino-aprendizagem, e não impor uma única maneira de ensinar/aprender para todos, como a forma tradicional é normalmente apresentada.

C1, traz também uma fala que converge com essa realidade:

Muitas vezes a turma se adequa a um estilo tradicional, e aí você vai por esse caminho, mas eu acredito que o professor tem que estar preparado para aplicar a metodologia que precisar aplicar, principalmente por ter realidades ali que não vão funcionar de uma mesma maneira, como também não vão funcionar mesmo que você venha com todas as tecnologias do mundo. (C1, 2019).

Nesse sentido, Moran (2015) reforça que existe uma parte de professores que utilizam as novas metodologias de trabalho, todavia, há um grupo resistente, tanto de professores como de gestores que não querem mudar e “[...] se sentem desvalorizados com a perda do papel

central como transmissores de informação e que pensam que as metodologias ativas deixam o professor em plano secundário e que as tecnologias podem tomar seu lugar (MORAN, 2015, p.27).

A contribuição de C1 vai ao encontro do nosso entendimento no que tange ao uso das TDIC em sala de aula. Se estas não forem acompanhadas de uma metodologia que favoreça o uso responsável, pode ser que elas se tornem apenas um fetiche, podendo, ainda que cercados de tecnologias digitais, alunos e professores sintam-se mais perdidos no processo de ensino-aprendizagem.

No decorrer da aplicação do produto, P1 se mostrou aberta às possibilidades didáticas que o ensino híbrido poderia agregar às aulas através do material proposto, chegando à seguinte opinião após a aplicação:

O Guia Didático Metodologia Híbrida no ensino de História é material que eu aconselho para tornar a aula menos cansativa. A aula expositiva tem a sua importância, claro. Mas, nem tanto a aula expositiva, nem tanto a sala de aula invertida, mas as duas formas se complementando, o que aconteceu na rotação por estações. Tanto é que nós fizemos isso, à medida que foi aplicado o ensino, a gente pôde perceber que tivemos as estações, os vídeos e a minha interação com a aula expositiva, porque eu também tinha o meu momento. Então, acho que facilitou. É interessante que a gente saia daquele conteúdo só de livro, possibilitando outras pesquisas, como por exemplo, a Revolução 4.0, a sua interferência na agricultura, até porque é uma turma de agropecuária. Então para isso é muito interessante, porque envolveu a realidade deles. (P1, 2020)

Diante desse relato, fica claro que a proposta não mudou a opinião de P1, visto que a mesma já considerava a importância da inovação em sua prática, porém, lhe possibilitou experimentar e atuar de maneira diferente em suas aulas, utilizando-se de uma metodologia inovadora. Percebe-se isso principalmente quando comparadas tais respostas com as primeiras entrevistas da docente. Nesse sentido, pode-se trazer outro aspecto que Ruiz (2014) considera relevante na avaliação de produtos educacionais: a mudança de ação dos envolvidos.

Sobre a SAI, de acordo com P1:

[...] uma das características do ensino híbrido, especificamente da sala de aula invertida foi a geração de alunos autônomos. Considerando também os problemas enfrentados por eles com a ausência da disciplina História. A própria interação deles demonstrou isso. O próprio relatório de atividades do *Google Classroom* mostra que houve facilitação, que **houve um envolvimento maior** e que **eles participaram**". (P1, 2020).

Conforme sinaliza Horn e Staker (2015) nesse modelo, os alunos participam de momentos *on-line*, apresentados virtualmente aos conteúdos expositivos, assumindo a responsabilidade pelo estudo teórico, sendo que a aula presencial servirá para aplicar, na prática, aquilo que previamente foi estudado de maneira autônoma. Nesse sentido, torna-se necessário que o aluno compreenda que também é responsável pela sua aprendizagem. (MATTAR, 2017).

No que diz respeito às opiniões discentes, além de respostas como “*Legal*” (E2), “*Interessante*” (E8) e *Estressa menos* (E10), observou-se que os alunos também tiveram entendimento sobre autonomia expressada na fala da docente, destacando-se as seguintes respostas do quadro 17:

Quadro 17 - Respostas dos alunos

“A gente aprendeu mais e dependeu também de nós. ” (E1)
“Os vídeos assistidos em casa me auxiliaram muito para entender o assunto, claro que com a aula ficava tudo mais claro. É interessante quando o aluno chega na aula e já tem uma base sobre determinado tema que será estudado.” (E4)
“Faz recordar mais o assunto estudado em casa e tirar todas as dúvidas em sala.” (E5)
“Uma maneira muito boa para que a pessoa possa não só memorizar o assunto, mas também aprender mais rápido, pelo fato de estar conectado com a internet, a informação vem mais fácil e de maneira bem prática.” (E6)
“ Passei a estudar em casa e só revisar na sala.” (E9)
“Porque assisti o conteúdo em casa de forma on-line, e trouxe as dúvidas para aula.” (E11)
“Eu conseguia acompanhar melhor a aula, pois já tinha estudado o assunto . Ex. Eu já chegava na aula de revolução industrial sabendo as principais informações e levava minhas dúvidas pra professora tirar.” (E12)
“Me ajudou a entender melhor, porque eu podia parar o vídeo quando estava com dúvida ou quando eu fiquei desatento, podia voltar e assistir a aula de novo . Na sala eu não ia querer perguntar nada.” (E20)
Aprendemos a organizar nosso tempo (horário). (E21)

Fonte: O autor com base dos dados da pesquisa (2020).

Destaca-se aqui, outro aspecto citado por Ruiz (2014), de que o produto foi compreendido acerca do que ele propunha, no sentido de gerar mais autonomia para os estudantes. Percebe-se também respostas que demonstram interesse, porém, falta de autonomia: “*Por um lado é bom porque pela internet deu pra acessar muita coisa, mas por outro (caso pessoal), eu não me preocupei muito em acessar os materiais postados no Google sala de aula*”. (E6).

Mazur (2015), Professor de física de Harvard, referência mundial em metodologias ativas, reforça que atividades envolventes geram mais desempenho acadêmico. Passou a inovar em sala de aula quando ficou insatisfeito com o aprendizado de seus alunos, decidindo diminuir a transmissão de conteúdos em sua sala de aula. O conteúdo teórico passou a ser estudado em casa. Para o estudo em casa ele também promovia interação entre os alunos, enquanto respondiam perguntas e discutiam seus conhecimentos com outros colegas. Presencialmente ele reservava tempo para que os alunos aplicassem os mesmos conteúdos estudados por eles, mas de forma prática. Ele colheu excelentes resultados baseado nessa mudança de prática educativa, visto que os alunos começaram a aprender muito mais.

Sobre a rotação por estações, P1 destaca em sua fala que houve entrosamento total e que *“Eles conseguiram conversar entre si, voltado para o assunto. Conseguiram fazer na maioria das vezes as atividades em tempo hábil. Realmente foi surpreendente para mim, aconselho outros professores a fazerem e vou aplicar em outras turmas também”*. (P1, 2020).

Nessa direção, algumas falas discentes se coadunam com a fala da docente, principalmente o uso das palavras interação, discussão e debates: *“Ajudou a ter mais **interação** com os colegas da turma. (E3)”*; *“Para mim foi inovador e está aprovada essa experiência, pelo fato que a pessoa **discute** o assunto entre a roda de amigos a interpretação e o entendimento do assunto acaba sendo mais aprofundado. (E7)”*; *“Ajudou a **interagir**”*. (E10); *“Achei interessante porque foi uma forma de aprender mais rápido e fazer **debates** entre o grupo”*. (E15); *“Porque aprimoramos o conhecimento e pudemos **passar o que conhecemos**”*. (E17). Diante disso, destaca-se, de acordo com Ruiz (2014), que o material educativo proposto foi aceito pelo público destinado.

De acordo com Schneider (2015) umas das vantagens ao aprendiz é a motivação, pois, além da oportunidade de aprender de forma individual, na rotação por estações ele pode aprender ainda com o grupo, com o uso das tecnologias e, efetivamente, com o professor.

A partir dessas respostas, percebe-se que

Colaboração e uso de tecnologia não são ações antagônicas. As críticas sobre o isolamento que as tecnologias digitais ocasionam não podem ser consideradas em uma ação escolar realmente integrada, na qual as tecnologias como um fim em si mesmas não se sobreponham à discussão nem à articulação de ideias que podem ser proporcionadas em um trabalho colaborativo (BACICH; MORAN, 2015, p. 45).

Fica perceptível que com a rotação por estações os alunos destacam a interação como algo positivo, a partir do estudo em grupo, promovido pela mudança do ambiente de sala de aula.

De modo geral, os alunos opinaram de forma positiva, afirmando ser uma novidade para as aulas e se tratando de uma metodologia que trouxe mais leveza e dinâmica para a aula: “*Eu nunca tinha visto aquelas estações e isso foi bem legal*” (E1); “*Uma forma **divertida** de participar e aprender, e é menos cansativo*” (E4); “*Porque além de ser uma **brincadeira educacional**, tiramos dúvidas a cada rotação que íamos*”. (E5); “***Divertido. Bom para fixar o assunto***”. (E8); “*Deixa a aula mais **dinâmica***”. (E9); “*Porque **não fica algo tão monótono na sala***”. (E18); “***Dinâmicas enriquecem o aprendizado***”. (E19).

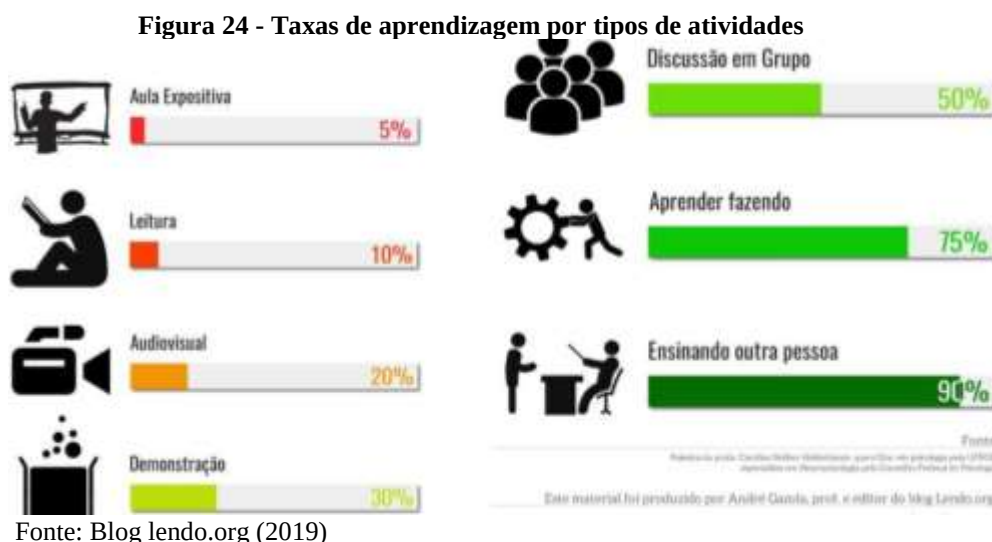
Destacou-se ainda o fato de não estarem passivos no momento de aula e aprender por meio de atividades diferenciadas: “*É legal fazer atividades sequenciadas. No tocante a quantidade de detalhes presentes em cada assunto é interessante pois fixa melhor o conteúdo*”. (E14); “*É uma boa técnica porque íamos fazendo exercícios a cada etapa. Tornou diversificado o ensino*”. (E16); “*Muito bom porque com as atividades feitas eu nem via o tempo passar, **por estar ocupado** nas atividades em grupo*”. (E20); “***A gente não ficou parado na aula***”. (E21). As falas dos alunos se relacionam com o que diz as autoras Cavalcanti e Filatro (2018, p. 67):

[...] por tradição, os métodos de instrução têm sido fortemente baseados em conferências, e os alunos têm que ouvir palestras passivamente. Para sustentar o interesse e a motivação, eles devem estar ativamente envolvidos na sala de aula. As atividades de aprendizagem precisam ajudá-los a se deslocar da memorização de fatos conhecidos como “aprendizado de superfície” em direção à “aprendizagem profunda”, na qual o conhecimento é construído por meio de processos ativos. Aprender a fazer continuamente envolve todas as metodologias ativas que fazem os alunos participarem ativamente da proposta de ensino e aprendizagem.

Ainda nesse sentido, Santos *et al* (2020) consideram que as metodologias ativas precisam estar presentes em diversos momentos da sala de aula, permitindo assim que os estudantes participem do processo de ensino e aprendizagem, valorizando a criticidade e reflexão, por sua vez favorecendo a curiosidade e autonomia do alunado.

A maneira diversificada como as aulas foram apresentadas, dizem também dos resultados de aprendizagem e foi destaque em algumas respostas: “***Diversificou bastante***”. (E1); “*Todos da turma tinham a mesma oportunidade de aprendizagem com **atividades diversas** e não precisava ser no mesmo tempo*”. (E2); “*Aprendemos sobre **tópicos***

diferentes”. (E13). A figura 24, baseada na pirâmide da aprendizagem, de William Glasser (1925-2013), psiquiatra americano que desenvolveu a “Teoria da Escolha¹²” e começou aplicá-la na área da educação, mostra o nível de aprendizagem a depender de cada atividade desenvolvida pelos alunos, e evidencia que, se a atividade for ativa, os resultados se mostram mais significativos ao aprender.



De acordo com Glasser, o professor deve oferecer aos discentes tipos variados de aprendizagem. O autor considera que os alunos esquecem o conteúdo memorizado assim que a aula termina. Essa teoria é questionada por autores como Willingham (2015). Apesar da discordância, o autor compreende que adaptar a instrução à melhor modalidade de ensino faz com que os alunos aprendam mais e que qualquer mudança de modalidade é bem-vinda, desde que chame a atenção dos alunos às atividades propostas.

A ideia de diversificar os tipos de atividades faz sentido com a ideia de personalizar o ensino, por considerar que a sala de aula é lugar de diversidades e singularidades. Dessa maneira, segundo a opinião dos alunos, o guia proporcionou momentos de aprendizagem diferenciados. Outro autor, Panse (2018), diz que a combinação de várias atividades da pirâmide da aprendizagem pode garantir o aprendizado, sendo a leitura, por exemplo, de grande valia, obviamente não podendo ser descartada. Sobre as aulas expositivas, o autor diz ainda que um bom professor ou palestrante pode fazer a diferença, todavia, existem professores que não conseguem despertar os alunos exclusivamente com essa atividade.

¹²Para mais informações, consultar a obra Teoria da Escolha: uma nova psicologia de liberdade pessoal, de William Glasser (2001).

O autor continua alertando sobre o tempo de exposição, salientando que hoje, ela não precisa mais durar 45 minutos, o que reforça nossa teoria de que, falas exclusivas do professor durante toda a aula não fazem tanto sentido como antigamente, podendo o professor diminuir seu tempo de fala, incluindo outras atividades, como o Guia Didático Metodologia Híbrida no ensino de História propõem.

Entre os pontos negativos acerca do produto e sua aplicação, P1 evidenciou a questão do tempo destinado às atividades da rotação por estações:

O problema que eu vi foi a questão do tempo para execução dos trabalhos nas estações. Mas em acordo com você, quando foram adaptadas, houve uma melhoria. Quando nós tínhamos quatro estações, o tempo era curto, mesmo sendo duas aulas seguidas para a aplicabilidade. Foi o único problema que a gente viu, mas que pôde perfeitamente ser contemporizada. (P1, 2020)

Essa fala revela que diante do ponto fraco do produto, a mesma pôde sugerir alterações, mudando a rota quando necessário, o que foi desde o início da construção do produto uma das nossas metas: a flexibilização.

Entre as críticas dos alunos, tem-se: *“Só penso que nós não deveríamos rodar, só os materiais, assim não causaria um transtorno com as pessoas estarem levantando”* (E12). E12 se refere ao fato de, ao término de cada atividade nas estações, eles terem que rotacionar, mudando de estação. Contrariando essa fala, temos a opinião do E21: *“A gente não ficou parado na aula”*. (E21), além dos registros de observação durante a aplicação, sendo possível perceber que a fase de trocar de estação gerava uma certa empolgação e curiosidade dos alunos, no sentido de saber o que o fariam como próxima atividade na estação seguinte.

Outro ponto importante diz respeito à otimização do tempo em sala de aula. Como os alunos e a docente, desde o início da pesquisa mostraram essa preocupação com relação ao prejuízo que tiveram na disciplina História, foi questionado se o Guia Didático contribui para amenização deste problema, obtendo a seguinte resposta:

Sim com certeza. Como eu repeti algumas vezes, eles não tiveram acesso à disciplina História no primeiro ano. Por conta disso, seria muito difícil terminar todo o terceiro ano e o assunto do segundo ano em aulas expositivas somente, muito embora, eu faça também atividades *on-line*. Mesmo assim seria bastante difícil. Logo, o guia contribui para a otimização do tempo em sala de aula e fora dela também, quando eles estudavam de forma autônoma. (P1, 2020)

Corroborando com a fala de P1, alguns alunos responderam: “Assim aprendemos a organizar nosso tempo de estudos (horário).” (E10); “Com isso entendemos o assunto com mais profundidade em tempo resumido.” (E15); O entendimento foi mais rápido é obtido de maneira fácil. (E18); “Muito boa a ideia das estações. Nos ajudou a conversar mais sobre o assunto que vem, e a nos ajudar também a organizar nosso tempo e trabalhar em "equipe". (E21)

Os estudantes destacaram algumas atividades que mais gostaram:

Quadro 18 - Respostas dos alunos sobre as atividades

“Assistir vídeo aulas e reforçar na sala com a professora”. (E1)
“Muito boas, pois com elas o assunto ficava mais fixado. A da revolução industrial foi muito boa”. (E2)
“Construir mapas mentais foi ótimo! ” (E3)
“Muito bom os vídeos, com certeza ”. (E4)
“Mapa mental”. (E5)
“Gostei de participar: pesquisar e debater sobre os assuntos abordados”. (E6)
“Mapa mental”. (E7)
“Gostei de estudar no YouTube”. (E8)
“Dos vídeos”. (E9)
“Os mapas mentais foram diferentes”. (E10)
“Gostei da aprendizagem híbrida no geral”. (E11)
“Foi uma ótima ideia a dos mapas mentais”. (E12)
“Gostei do mapa mental”. (E13)
“Gostei de usar o celular e ver os vídeos. Gostei também de fazer as atividades em sala de aula e não ficar só ouvindo a professora”. (E14)
“Não ter que escrever tanto no caderno. Os exercícios a gente fez pelo celular ”. (E15)
“Mapa mental”. (E16)
“Gostei de usar o YouTube para estudar”. (E17)
“Gostei dos vídeos”. (E18)
“Muito boa a ideia das estações. Nos ajudou a conversar mais sobre o assunto que vem, e a nos ajudar também a organizar nosso tempo e trabalhar em "equipe". ” (E19)
“Achei bem diferente usar mapas mentais”. (E20)
“Gostei de juntar tecnologia e aprendizado”. (E21)

Fonte: O autor com base dos dados da pesquisa (2020).

Em sentido geral, a docente considerou que o produto contribuiu com a turma e com sua prática docente:

É um material que eu aconselho para tornar a aula menos cansativa. A aula expositiva tem a sua importância, claro. Mas, nem tanto a aula expositiva, nem tanto a sala de aula invertida, mas duas formas se complementando, o

que aconteceu na rotação por estações. Tanto é que nós fizemos isso, à medida que foi aplicado o ensino, a gente pôde perceber que tivemos as estações, os vídeos e a interação da professora com aula expositiva, porque eu também tinha o meu momento. Então, acho que facilitou. É interessante que a gente sai daquele conteúdo só de livro, possibilitando outras pesquisas, como por exemplo, a Revolução 4.0, a sua interferência na agricultura, até porque é uma turma de agropecuária. Então para isso é muito interessante, porque envolveu a realidade deles. (P1, 2020)

Nesse sentido, pode-se considerar, de acordo com o que diz Ruiz (2014) que o material foi atrativo e aceito pelos participantes.

Também foram percebidos problemas de ordem técnica no decorrer da aplicação: a *internet* como já dito, funciona no prédio do CTNMIA, todavia, ela sofria algumas oscilações. Estas quedas de rede não inviabilizaram a pesquisa, porém, considerando o planejamento cronometrado da aula para que ela funcione a contento, alguns momentos foram um pouco prejudicados. Num outro dia de aplicação, a rede de *internet* estava passando por manutenção, dificultando a realização de algumas atividades. Apesar de, por precaução, termos considerando levar alguns materiais impressos como plano B, pelo menos uma atividade das estações por aula deve ser conduzida de forma *on-line*. Assim, deixamos como alternativa para aplicações futuras da metodologia o uso do laboratório de informática do campus.

De maneira geral, concluiu-se através das respostas que houve uma boa aceitação pelos participantes da pesquisa em relação à Metodologia Híbrida. P1, que não conhecia a proposta ensino, percebeu nela uma possibilidade de amenizar o problema da falta da disciplina História, considerando a importância de permanecer com essa proposta, incluindo até mesmo outras turmas, deixando de lado a exclusividade com aulas majoritariamente expositivas. Por parte dos alunos, destaca-se aproximação das aulas com aquilo que faz parte do cotidiano deles: as TDIC.

Assim, destacando o que sugere Ruiz (2014) acerca dos aspectos a considerar na avaliação de um produto educacional (atração, compreensão, envolvimento, aceitação, mudança de ação e reflexão), considera-se, diante desta análise que o Guia Didático Metodologia Híbrida no ensino de História cumpriu o proposto na pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa tratou do hibridismo como uma alternativa metodológica para uma turma adotada como estudo de caso, no CTNMIA, campus São Cristóvão, na busca pela otimização de tempo em sala de aula, a fim de sanar o prejuízo da falta da disciplina História num dado momento do curso. Apesar da instituição ter realizado muitas ações para diminuir essa lacuna, docente e estudantes ainda consideravam certas dificuldades em organizar o tempo em sala de aula, fazendo com que os conteúdos necessários garantissem a formação básica na disciplina.

Estudando como a Metodologia Híbrida poderia contribuir neste cenário, considerou-se que essa MAA seria capaz de garantir a criatividade em sala de aula através do uso das TDIC, além de ajudar os alunos a serem mais autônomos. Também se percebeu nela a possibilidade de colaboração e otimização de tempo em sala de aula, seguindo com tal proposta para realização da pesquisa. Na sequência, a pesquisa despertou a construção de um Guia Didático para o ensino de História com sugestões para uso da Metodologia Híbrida, subsidiada pela plataforma educativa *Google for Education*.

A utilização de plataformas educativas, amparadas por metodologias ativas como o ensino híbrido, a partir de modelos de Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações têm hoje grande relevância no melhoramento da prática educativa e do ato de aprender. Tais recursos contribuem tanto com o professor, quanto para os alunos, com ferramentas que atendem ao ritmo conectado da geração de nativos digitais e diminuem o trabalho desgastante do docente.

O *Google for Education* garante ainda um regime de interação e entre alunos e seus pares, e entre alunos e professores, por seu incentivo à participação colaborativa. Contribui com *feedback* imediato e com avaliação diagnóstica mais precisa, permitindo a identificação das lacunas no processo educacional, sem a necessidade de esperar um longo tempo para ter um retorno do professor, muitas vezes só depois de uma avaliação.

Observou-se, a partir dos dados da pesquisa, que os alunos investigados nesse estudo apresentavam forte tendência ao uso das TDIC. Tais recursos ganham cada vez mais espaço no cotidiano deles. Apesar da inclusão digital ser uma necessidade para muitos estudantes, sobretudo da zona rural, este não foi um empecilho para essa pesquisa, visto que todos os alunos tinham acesso à *internet* de suas casas, bem como, a turma em que a pesquisa se desenvolveu não tinha sérios problemas de acesso no campus.

Apesar disso, nem toda a escola tem acesso de qualidade à rede *wi-fi*, todavia, conta com recursos de acesso via laboratórios de informática e biblioteca, cabendo ao campus São

Cristóvão, melhorar essa questão, principalmente porque a escola tem um papel fundamental nesse ponto, buscando universalizar o ensino, garantindo que ele seja integral, politécnico e tecnológico. Percebeu-se que essa é uma das barreiras que precisa ser vencida para que os professores tenham condições de promover um ensino inovador com base nas tecnologias digitais, adequando-se à geração de alunos conectados.

Apesar disso, considerando o que era possível ser feito, destacou-se o desuso das ferramentas tecnológicas digitais em sala de aula, acompanhadas de uma metodologia auxiliar, que trouxesse o protagonismo do aluno à tona. Na comparação entre a compreensão dos alunos diante das TDIC, ficou evidente que a docente voluntária, apesar de mostrar-se aberta, se utilizava pouco de tais ferramentas na ministração da disciplina. Por outro lado, tem-se alunos que dominam as ferramentas, gostam de estar conectados, todavia, precisam se tornar sábios digitais, usando as TDIC de forma crítica e responsável.

Nesse sentido, os estudantes também tiveram que superar suas dificuldades, visto que, mesmo almejando aulas inovadoras e adequadas aos seus perfis de aprendizagem, estão há muito tempo acostumados com o ensino tradicional. Tanto com relação às TDIC, como para o ensino híbrido, os alunos sentiram-se desconfortáveis inicialmente, visto que tiveram que quebrar com a passividade que lhe foi imposta culturalmente. A professora voluntária, por sua vez, também sente estranheza inicial perante sua autoridade, por agora precisar trazer o aluno para o centro do processo, lhe mostrando outras formas de acesso ao conteúdo, antes regido unicamente de forma tradicional. Diante das duas situações, gerou-se novas condutas e novos aprendizados, exigindo que ambos saíssem de suas zonas de conforto.

Dessa forma, as justificativas de limites de acesso às tecnologias, falta de capacitação docente no uso dos recursos digitais e apego dos alunos ao modelo tradicional de ensino, se mostraram ainda muito presentes no início, porém, a união entre ambos os lados mostrou ser possível aliar a plataforma digital à Metodologia Híbrida de forma satisfatória, contribuindo para a disciplina História a partir das técnicas de SAI e RPE. Com a SAI foi possível perceber mais autonomia discente, responsabilidade e interação nas aulas de História. Na RPE evidenciou-se a colaboração entre os pares, a abertura ao debate, o trabalho em grupo, tudo isso de forma a facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Após a aplicação do produto educacional, quando a docente voluntária fez uso do ensino híbrido, houve considerável avanço nessa perspectiva, visto que a mesma percebeu nesta alternativa, uma maneira em que todos saíssem ganhando no processo de ensino-aprendizagem. Desde o início os alunos se mostraram muito abertos às TDIC, porém, foi perceptível uma crescente aceitação no uso da metodologia híbrida.

Apesar de desafiador, foi gratificante propor uma mudança de um modelo tradicional para a novidade do ensino híbrido. Acredita-se que ocorreu a reflexão da prática, a colaboração entre os alunos, a interação, sem contar a satisfação de estar contribuindo de alguma forma para amenizar o problema da pesquisa. É mister dizer que a exigência à docente voluntária foi real, porém, a resposta foi positiva. Acreditamos que essa mudança perdurará na prática docente, bem como que este trabalho está apenas no começo de uma longa jornada, de aprendizado e de novos desafios.

De modo geral, cabe destacar que implementação desta pesquisa encontrou vantagens e desafios.

Dentre as vantagens destacou-se:

a) As TDIC e a educação híbrida, unidas de maneira construtiva, contribuíram para novas formas de ensinar e aprender; b) Houve dinamismo e qualidade na troca de conhecimento, visto que as aulas deixaram de ter caráter passivo, passando a produzir um aluno cada vez mais ativo, participativo e envolvido; c) Estimulou-se o protagonismo do aluno, motivando a consciência autônoma de participante e corresponsável em seu aprendizado. Se o aluno conta com uma plataforma de acesso ao conteúdo, que será discutido na aula, ele tem a opção de fazer seu cronograma de estudos e medir seu aprendizado; d) O ambiente híbrido facilitou a prática de P1 e dos estudantes. Os alunos tiveram acesso ao material antes da aula e se comprometeram a fazer a sua parte no que tange à apropriação dos conteúdos. Ambos ganharam tempo na promoção de uma interação maior em sala de aula.

Apesar de muita coisa apresentada de forma positiva, é evidente que esse trabalho também apresentou desafios, destacando-se:

a) nos momentos em que o aluno não colaborou fazendo a sua parte, no sentido de se apropriar das atividades indicadas pelo docente com a proposta da SAI, o que era para ser bom se tornou uma desvantagem; b) precisou-se dedicar mais tempo que o normal na preparação do material a ser disponibilizado *on-line*, buscando materiais cada vez mais atrativos; c) Além do material antecipado ter que ser atrativo, a parte presencial da aula precisou ser ainda mais. Se o aluno teve acesso ao material, se comprometeu e se apropriou dele, essa poderia ser uma desculpa verdadeira de não achar a participação na aula interessante e haver distração; d) os alunos precisaram ter condições mínimas de acesso de suas casas, ou ao menos contarem com o ambiente escolar para acessar a plataforma e atividades na aula. Se por exemplo, um aluno não tem essas condições, pode ser prejudicado, visto que se estabelece uma situação de desvantagem comparada aos alunos que terão esse acesso. Em nosso caso, o acesso em seus domicílios não foi um problema, como dito

anteriormente, todavia, em alguns momentos da aula em que a *internet* oscilou, apesar de termos concluído as atividades, foi bastante desafiador.

O fato de terem que estudar em seus domicílios antes da aula, tirou-os de um ambiente isolado e cheio de dúvidas, permitindo que a parte prática fosse trabalhada na presença do professor e de seus pares, permitindo ainda colaboração e apoio de ambos na resolução das dúvidas. Apresentar o conteúdo da aula seguinte, via plataforma educativa *Google for Education*, por meio de vídeos no *Youtube*, bem como das diversas interações desse espaço virtual permitiu a personalização do ensino, o respeito a autonomia e ritmo de aprendizagem de cada um. A inversão da sala de aula permitiu ainda que os alunos tivessem acesso ao conteúdo, mesmo que por algum motivo não pudessem estar presentes na aula, diferentemente do modelo tradicional, no qual, uma ausência acarretaria ao aluno sérios prejuízos.

Outras pesquisas como esta estão sendo desenvolvidas, a fim de garantir soluções cada vez mais inovadoras dentro e fora da sala de aula, buscando abster-se um pouco do ensino puramente tradicional, principalmente porque os recursos tecnológicos que hoje dispomos, estando na era da informação, ajudam a tirar a educação dos moldes antigos. Para isso, surgem propostas de um aprendizado ativo, que garanta ao estudante despertar para a responsabilidade que ele tem no processo de aprendizagem.

Considerando vantagens, desafios e potencialidades do uso das TDIC no contexto educacional a pesquisa assinala que a proposta híbrida, juntamente com a SAI e a RPE, surge como uma metodologia propícia aos alunos e professores contemporâneos. Tal sugestão ressignifica a prática educativa com vistas a proporcionar a personalização de ensino, considerando os diferentes perfis de aprendizagem que se constituem entre os discentes. A discussão sobre a personalização do ensino, se aproxima do conceito de avaliação, e considerando o leque de oportunidades dessa temática, fica como proposta para um estudo posterior.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Currículo e contextos de aprendizagem: Integração entre o formal e o não-formal por meio de tecnologias digitais. **Revista e-Curriculum** (PUC-SP), v. 12, p. 1162-1188, 2014. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/20355/15390>. Acesso em: 20/03/2019.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, L; MORAN, J. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <http://www.grupoa.com.br/revistapatio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>. Acesso em 04/09/2019.

BARATO, Jarbas Novelino. Conhecimento, trabalho e obra: uma proposta metodológica para a Educação Profissional. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof**, v.34, n. 3, 2008. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/262/245>. Acesso em: 21/01/2019

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349>. Acesso em: 21/03/2019

BARBOSA, Paulo Cesar Puga. **Movimento Circular Uniforme: Aprendizagem pelo modelo de sala de aula invertida (*Flipped Classroom*)**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física – PROFIS) - Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Loyola. 2010.

BASTOS, C. C. **Metodologias ativas**. 2006. Disponível em: c. Acesso em: 28 de janeiro 2020.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem**. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BLIGHT, D. A. **What's the use of lectures?** San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. DOU, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 nov. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CAMARGO, F; DAROS, T. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. In: **Revista Brasileira e Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 611-614, set./out. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a19v57n5.pdf> Acesso em 30 de maio de 2020.

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO. **Projeto Pedagógico do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária**. São Cristóvão(SE): 2018.

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO. **Projeto Pedagógico do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária**. São Cristóvão(SE): 2012.

CAVALCANTI, Carolina Costa; FILATRO, Andrea. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M. & STAKER, H. **Ensino Híbrido**: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. 2013. Disponível em: https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido_uma-inovacao-disruptiva.pdf Acesso em: 13 jun. 2020.

CIAVATTA, M. **O Trabalho como Princípio Educativo**: uma investigação teórico-metodológica (1930-1960), 1990. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: PUC.

DEMO, Pedro. **TICs e educação**. 2008. Disponível em: <http://pedrodemo.blogspot.com/2012/04/tics-e-educacao.html>. Acesso em: 13 dez. 2019.

FIASCA, Angelo Bruno Andrade. **Aplicando Metodologias Ativas e Explorando Tecnologias Móveis em Aulas de Relatividade Restrita no Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física – PROFIS) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3a ed., J. E. Costa, Trad. São Paulo: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortes, 2005. 175 p.

GANNOD, Gerald C.; BURGE, Janet E.; HELMICK, Michael T. Using the inverted classroom to teach software engineering. In: **Proceedings of the 30th international conference on Software engineering**. ACM, 2008. p. 777-786.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLUFKE, Carlos Eduardo Cossettin. **Metodologias Ativas no ensino de História: Sala de Aula Invertida aplicada no Ensino Médio na Escola Marista de Santa Maria – RS**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História Instituição de Ensino) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2018.

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

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, CULTURA E TECNOLOGIA DE SERGIPE. **Parcerias educacionais**. Disponível em: <http://www.ifs.edu.br/reitoria/254-servicos/parcerias-educacionais/4149-google-for-education>. Acesso em: 01 jul. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, CULTURA E TECNOLOGIA DE SERGIPE. **Sobre o campus**. Disponível em: <http://www.ifs.edu.br/sobre-o-campus-sao-cristovao>. Acesso em: 01 jul. 2019.

KAPLÚN, Gabriel. Material Educativo: a experiência de aprendizado. **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, p. 46-60, maio/ago. 2003. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491> Acesso em: 16 de fevereiro de 2020.

LEITE, Priscila de Souza Chisté. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. **Investigação Qualitativa em Educação**//Investigación Cualitativa en Educación//Volume 1. p. 330-339, 2018.

LIBÂNEO. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**, Curitiba, n. 17, p.153-176, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n17/n17a12.pdf>. Acesso em: 04 mar 2019.

LIMA, Aline Cristina da Silva. Ensino de História e ensino médio integrado: uma análise das práticas pedagógicas vivenciadas no Cefet-RN/IFRN (2005-2011). **Revista de História e ensino: História hoje**, v.5, n. 10, 2016. Disponível em: <https://rhhj.anpuh.org/RHHJ/article/view/281>. Acesso em: 21/01/2019

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 2015.

MARCONDES, R. M. S. Torres; FERRETE, A. A. Souza. Tecnologia Digital de Informação e Comunicação e Metodologias Ativas na personalização do ensino de redação. **Revista Humanidades e Inovação**. v.7, n.6 - 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/issue/view/70> Acesso em 10 de junho de 2020.

MATTAR, J. **Metodologias Ativas**: para a educação presencial, blended e a distância. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MAZZUR, Eric. **Peer Instruction**: a revolução da aprendizagem ativa. Porto Alegre: Penso, 2015.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 2-25.

MORAN, José Manuel. **Educação Híbrida**: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. **Memórias do Aprendizado**: 80 anos de ensino agrícola em Sergipe. Alagoas: Edições Catavento, 2004.

NEU, Simone Fernanda. Ensino de história no ensino médio com o uso do Google Maps e Google Earth: uma aprendizagem possível? **Revista de Educação Dom Alberto**, n. 6, v. 1, ago./dez. 2014. Disponível em: <https://domalberto.edu.br/wp-content/uploads/sites/4/2017/07/Ensino-de-Hist%C3%B3ria-no-Ensino-M%C3%A9dio-com-o-Uso-do-Google-Maps-e-Google-Earth-uma-Aprendizagem-Poss%C3%ADvel.pdf> Acesso em 28 de janeiro de 2020.

NUNES, Marcos Aurélio Rodrigues; SOUZA, José dos Santos. **A informática na formação do técnico em agropecuária**. Aracaju: IFS, 2016. 88 p.

OLIVEIRA, Isolina. Aprendizagem e tecnologias: Tendências e desafios. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 9, n. 3, p. 17-29, 2015.

PANSE, A. **O mito da pirâmide de aprendizagem** | Professor Inovador, 2018

PRENSKY, M. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula**. Conjectura, v. 15, n. 2, p. 201-204, maio/ago. 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas** / Roberto Jarry Richardson; colaboradores José Augusto de Souza Peres (et al.) – 3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

RUIZ, Luciana. **Producción de materiales de comunicación y educación popular**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, 2014.

SANTOS, L. C. P.; SANTOS, E. A.; SANTANA, L. dos S. Nada mais é do que o conectivismo influenciando a metodologia ativa em um processo de intervenção pedagógica. **Rev. Eletrônica Pesquiseduca**. Santos, Volume 11, número 24, p. 200-218, maio-ago. 2019. Disponível em: <http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/200> Acesso em 101 de junho de 2020.

SCHNEIDER, Fernanda. **Otimização do Espaço Escolar por meio do modelo de ensino híbrido**. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

SILVA, Andreza Regina Lopes da; BIEGING, Patricia; BUSARELLO. **Metodologia ativa na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017. 150p.

SILVA, Luciano Dias. **A Videoaula no Ensino Médio como recurso didático pedagógico no contexto da sala de aula invertida**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) FURB, Santa Catarina, Blumenau, 2017.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf Acesso em: 29 jan. 2020.

SILVA, Jorge Everaldo Pittan da. **Ensino híbrido: possíveis contribuições para a qualificação do ensino de História no Ensino Médio (Mestrado Profissional em Ensino de História)** - Universidade Federal De Santa Maria, Rio de Janeiro, 2016.

SANTOS, Lyslley Ferreira dos. **Desafios e possibilidades no processo de ensinar e aprender História: a Sala de Aula Invertida**. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência Para A Educação Básica) - Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho. Bauru, São Paulo, 2018.

SOFTWARES AGROPECUÁRIOS. **Agronline**, 2020. Disponível em: <http://www.agronline.com.br/agrodownload/> Acesso em: 03/01/2020.

SUTHERLAND, R. **Ensino eficaz de matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

TALBERT, Robert. **Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior**. Porto Alegre: Penso, 2019

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

VERGARA, S. C. **Método de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas. 2005.

VYGOTSKY, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WILLINGHAM, D. T. **The Content's Best Modality Is Key**. 2015.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos/ Robert K. Yin; tradução Ana Thorell; revisão técnica Claudio Damacena. – 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Apêndice A: QUESTIONÁRIO - PERFIL DA TURMA

Você está participando da pesquisa sobre a dissertação de mestrado intitulada “**METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA:** um estudo de caso no campus São Cristóvão”.

Este questionário pretende conhecer a metodologia utilizada pelo(a) professor (a) na disciplina História, bem como, a sua maneira de estudar, a fim de realizar um estudo sobre a utilização de metodologias ativas e técnicas associadas ao uso das tecnologias em sala de aula, especificamente no curso de Agropecuária do ensino médio integrado.

Peço sinceridade em cada questão, e se considerar pertinente, há um espaço ao final para comentários que porventura você queira fazer.

Você não precisa se identificar. Esses dados serão usados exclusivamente para a pesquisa mantendo total sigilo sobre as respostas.

Algumas questões você vai precisar apenas marcar com um (x) a opção relativa à sua resposta. Outras, além de marcar, pede-se a justificativa, havendo questões de caráter exclusivamente subjetivo (somente escrever sua resposta).

Parte I - Sobre você

1. Sexo ☐ M ☐ F

2. Idade:

☐ menos de 14 anos ☐ de 14 anos a 16 anos ☐ 17 anos a 19 anos ☐ mais de 20 anos

Parte II - Sobre você, a *internet* e as Tecnologias

3. Você tem acesso à *internet* em casa? ☐ Sim ☐ Não

4. Você acessa a *internet* usando que dispositivo?

☐ Computador ☐ Notebook ☐ Tablet ☐ Celular

5. Você acessa a *internet* com que frequência?

☐ Diariamente ☐ 4 a 6 vezes por semana ☐ 2 a 3 vezes por semana

☐ 1 vez por semana ☐ Não acesso

6. Você acessa a *internet* com mais frequência de que local?

☐ Casa ☐ Escola ☐ Casa de um amigo ☐ Lan House ☐ Não tenho acesso

7. Como você classifica sua relação com as TDIC?

☐ Péssima ☐ Ruim ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Excelente

8. Você acessa a *internet* com quais objetivos?

☐ Estudar ☐ Se atualizar ☐ Ler notícias ☐ Acessar redes sociais e aplicativos

☐ Lazer

9. Você considera o uso da *internet*, aplicativos e tecnologias digitais, ferramentas úteis para o seu aprendizado?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

10. Você possui celular? ☐ Sim ☐ Não

11. Você conhece o *Google for Education*? ☐ Sim ☐ Não

12. Você conhece algum desses aplicativos? Marque os que você usa ou já usou.
☐ Google Drive ☐ Instituto Cultural do Google ☐ Google Maps ☐ Google Talk/Hangout ☐ Google Sala de aula ☐ Google Docs ☐ Google Apresentações ☐ Google Sites ☐ Youtube EDU ☐ Blogger

13. Você teria alguma ideia de como usar o *Google for Education* nas aulas de História?

14. Além do Google for Education, teria alguma outra sugestão de plataforma educativa ou aplicativo que gostaria que fosse utilizado em suas aulas de História?

Parte III - Sobre você, a sala de aula e seus estudos

15. Você gosta do curso de Agropecuária?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

16. Você gosta da disciplina História?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

17. Você gosta da maneira como a disciplina é ministrada?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

18. Em sua opinião por que o aluno deve estudar História no curso de Agropecuária?

19. Você se sente prejudicado por não ter estudado História na 1ª série do curso de Agropecuária?

☐ Sim ☐ Não

Se achar necessário, comente.

20. Você pretende fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

21. Que materiais são utilizados pelo professor em suas aulas de História?

22. Como você costuma estudar a disciplina História em casa?

23. Você sente alguma dificuldade no processo de ensino aprendizagem de História no curso de Agropecuária?

24. É utilizada alguma tecnologia digital em suas aulas de História?

25. Quando o professor as utiliza você percebe alguma diferença?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

26. Este espaço é reservado para comentários que você queira fazer caso haja necessidade de falar de algo que porventura não tenha sido perguntado.

Apêndice B: QUESTIONÁRIO DE OPINIÃO SOBRE O GUIA DIDÁTICO

Você está participando da pesquisa sobre a dissertação de mestrado intitulada “**METODOLOGIA HÍBRIDA NO ENSINO DE HISTÓRIA**: um estudo de caso no campus São Cristóvão”.

Este questionário pretende conhecer a sua opinião sobre o Guia Didático utilizado em suas aulas nesse bimestre mediado pela metodologia híbrida, com auxílio da plataforma *Google for Education*, avaliando a aplicabilidade no contexto no curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária.

Peço sinceridade em cada questão abaixo, e se considerar pertinente, há um espaço ao final para comentários que porventura você queira fazer.

Você não precisa se identificar. Esses dados serão usados exclusivamente para a pesquisa em tela, mantendo total sigilo sobre as respostas.

Algumas questões você vai precisar apenas marcar com um (x) a opção relativa à sua resposta. Outras, além de marcar, pede-se a justificativa, havendo questões de caráter exclusivamente subjetivo (somente escrever sua resposta).

Parte I - Sobre você

1. Sexo () M () F

2. Idade:

() menos de 14 anos () de 14 anos a 16 anos () 17 anos a 19 anos () mais de 20 anos

Parte II - Sobre os recursos digitais utilizados no Guia Didático

3. Você assistiu às vídeoaulas recomendadas nas atividades PARA CASA antes dos encontros presenciais?

() Quase todas () Todas () Algumas () Todas, mas não antes das aulas

() Não assisti nenhuma

4. Você leu/acessou os materiais indicados antes dos encontros presenciais?

() Quase todos () Todos () Alguns () Todos, mas não antes das aulas () Não li/acessei nenhum material

5. A partir dessa metodologia de estudos, qual(is) dos aplicativos usados você mais gostou de usar para aprender a disciplina História?

() G-mail () Google Sala de aula - Classroom () Google Docs () Google Forms () Youtube () Google Drive

6. No geral, o que você achou do uso da plataforma *Google for Education*?

A proposta de utilizar tecnologias digitais te motivou a estudar mais?

() Sim () Não Por quê?

Parte III - Sobre a sua experiência com a aprendizagem híbrida (momentos *on-line* e presencial, sala de aula invertida e rotação por estações) através do Guia Didático que foi aplicado com sua turma.

7. As questões a seguir referem-se ao seu nível de satisfação com a proposta que foi desenvolvida.

8. Você gostou da proposta da Sala de Aula Invertida (estudar *on-line* e reforçar o conteúdo em sala de aula)?

() Sim () Não Por quê?

9. Você gostou da proposta das rotações por estações?

() Sim () Não Por quê?

10. A proposta de utilizar os aplicativos do *Google for Education* te motivou a estudar mais?

() Sim () Não Por quê?

11. O uso da aprendizagem híbrida gerou alguma mudança no seu modo de estudar?

() Sim () Não Por quê?

12. Você considera que o material de apoio disponibilizado contribuiu para o seu aprendizado (*vídeos*, materiais em pdf, *textos*, *links*, *sites*)?

() Sim () Não Por quê?

13. O que você achou das atividades propostas no Guia Didático feitas em sala de aula? Cite a que mais gostou.

14. Você considera que ter estudado o conteúdo pela plataforma possibilitou uma maior interação e colaboração com o professor e colegas?

() Sim () Não Por quê?

15. O Guia, da maneira como foi aplicado, respeitou o seu ritmo de estudo?

() Sim () Não Por quê?

16. Este espaço é reservado para comentários que você queira fazer caso haja necessidade de falar de algo que porventura não tenha sido perguntado.

Apêndice C: ROTEIRO DE ENTREVISTA - PROFESSORA

1. Há quanto tempo leciona a disciplina História no campus? E no curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária?
2. Em sua opinião por que o aluno deve estudar História no curso de Agropecuária?
3. Você participou do processo de elaboração/reestruturação do PPC do curso?
4. Você considera que o PPC conversa com a realidade da escola? E com a disciplina?
5. Quais materiais de apoio você utiliza em suas aulas?
6. Quais são os conceitos, temas, assuntos mais importantes de serem trabalhados no curso de Agropecuária?
7. Quais as principais dificuldades que você destaca no processo de ensino aprendizagem de História no referido curso?
8. Você considera que as tecnologias podem ser utilizadas no ensino de História como alternativa para superar algum desses problemas?
9. Você utiliza alguma tecnologia em suas aulas de História no curso de Agropecuária? Se sim, qual e como?
10. Quais as principais dificuldades ou obstáculos que você destaca em relação ao uso das tecnologias em sala de aula? E especificamente em relação as aulas de História no curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?
11. Quando você as utiliza em sua prática educativa, percebe alguma diferença na participação dos alunos?
12. Você conhece a plataforma *Google for Education*? Conhece a parceria entre o IFS e a plataforma educativa?
13. Você já participou de alguma formação sobre o *Google for Education*?
14. Você teria alguma ideia de como usar o *Google for Education* nas aulas de História?

Apêndice D: ROTEIRO DE ENTREVISTA - COORDENADOR

1. Há quanto tempo é coordenador no curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária?
2. Você participou do processo de elaboração/reestruturação do PPC do curso?
3. Você considera que o PPC conversa com a realidade da escola?
4. Quais são os conceitos, temas, assuntos mais importantes de serem trabalhados no curso de Agropecuária?
5. Quais tecnologias digitais são utilizadas no processo de ensino-aprendizagem no curso de Agropecuária?
6. Qual a importância das tecnologias digitais para o curso?
7. A capacidade da *internet* disponível na escola é suficiente para uso em sala de aula a contento?
8. Os professores do curso já tiveram algum tipo de capacitação ou formação para uso de tecnologias digitais?
9. Você orienta/auxilia os professores para uso das tecnologias em sua prática educativa? Como?
10. Se sim, quando você incentiva essa utilização pelos professores, percebe alguma diferença nos na participação dos alunos?
11. Você conhece a plataforma *Google for Education*?
12. Conhece a parceria entre o IFS e a plataforma educativa?
13. Tem conhecimento de professores que utilizam a plataforma?
14. Você já participou de alguma formação sobre o *Google for Education*?

Apêndice E: ROTEIRO DE ENTREVISTA – AVALIAÇÃO DO PRODUTO

1. Você já tinha usado a sala de aula invertida e rotação por estação em suas aulas?
2. Qual a sua opinião sobre a introdução desses elementos em sua prática cotidiana?
3. O que você achou da experiência com o ensino híbrido?
4. O que você achou da plataforma *Google for Education*?
5. Você gostou de alguma funcionalidade do *Google for Education* especificamente?
6. Como você descreveria o comportamento dos alunos durante a aplicação do Guia Didático?
7. Em sua opinião a aplicação de uma de otimização do tempo em sala de aula?
8. Em sua opinião houve protagonismo dos alunos por meio da aprendizagem híbrida durante a aplicação?
9. Aponte as limitações e problemas percebidos no Guia Didático.
10. De modo geral, qual a sua opinião sobre o Guia Didático?

Apêndice F: ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO**CATEGORIAS****ATITUDES DO PESQUISADOR****CONTEXTO**

- Descrição do espaço físico onde acontece as aulas
- Descrição do ambiente escolar
- Descrição da plataforma *Google Classroom*

SUJEITOS

- Descrição dos alunos observados
- Descrição do professor em sua prática docente

PRÁTICAS EDUCATIVAS

- Descrição de atividades e recursos utilizados
- Descrição da condução das atividades
- Descrição das mediações entre alunos e professor

COMUNICAÇÃO

- Transcrição de diálogos entre alunos e professor

PESQUISADOR

- Descrição das impressões sobre o campo e a pesquisa
- Descrição das impressões sobre a plataforma usada
- Reflexão sobre as observações e etapas da pesquisa.