

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO – MESTRADO PROFISSIONAL
EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE**

Melise Peruchini

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES
DA INTEGRAÇÃO DAS TIC ÀS PRÁTICAS DE PESQUISA**

**Santa Maria, RS
2017**

Melise Peruchini

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA
INTEGRAÇÃO DAS TIC ÀS PRÁTICAS DE PESQUISA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, Área de Concentração em Tecnologias Educacionais em Rede para Inovação e Democratização da Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede**.

Orientador: Prof.^a. Dr.^a. Karla Marques da Rocha

Santa Maria, RS
2017

Melise Peruchini

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA
INTEGRAÇÃO DAS TIC ÀS PRÁTICAS DE PESQUISA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, Área de Concentração em Tecnologias Educacionais em Rede para Inovação e Democratização da Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede.**

Aprovado em 30 de junho de 2017

Karla Marques da Rocha, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Elena Mallmann, Dra. (UFSM)

Sátira Pereira Machado, Dra. (UNIPAMPA)

Santa Maria, RS
2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço às instituições que me incentivaram a realizar esta formação, a Universidade Federal do Pampa, pela concessão de afastamento, e a Universidade Federal de Santa Maria, por oportunizar minha participação no Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede.

Agradeço, especialmente, à minha orientadora, professora Karla Marques da Rocha, pela confiança, apoio, e empenho dedicado na elaboração deste trabalho.

Aos professores e aos colegas do PPGTER, pelos ensinamentos, debates, troca de ideias e, principalmente, às professoras Elena Mallmann e Sátira Machado, pelas grandiosas contribuições nesta produção.

Ao Cristian Pacheco, pelo companheirismo e incondicional apoio, particularmente, durante este período.

A todos os amigos que contribuíram, direta ou indiretamente na construção deste trabalho.

RESUMO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA INTEGRAÇÃO DAS TIC ÀS PRÁTICAS DE PESQUISA

AUTORA: Melise Peruchini
ORIENTADORA: Karla Marques da Rocha

A presente pesquisa se encontra na Área de Concentração de Tecnologias Educacionais em Rede para Inovação e Democratização da Educação, na linha de pesquisa de Gestão em Tecnologias Educacionais em Rede, e traz, como temática principal, a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) às Práticas de Pesquisa, buscando analisar em que medida estas podem auxiliar na formação de profissionais da que buscam à docência, de maneira a transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação-ação. Através de oficinas de formação, divididas em cinco tópicos que abordam diferentes ferramentas tecnológicas como recursos pedagógicos, ministradas presencialmente e com atividades à distância, de forma complementar, objetivou-se incentivar e analisar as possíveis contribuições da proposta. Em um primeiro momento, as oficinas foram ofertadas aos alunos do Programa Especial de Graduação - Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica - da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na disciplina Práticas de Investigação no Ensino como Princípio Educativo e, posteriormente, foram abertas para os professores da rede municipal de ensino de Santa Maria bem como, para professores e graduandos de cursos de licenciatura da UFSM, através de edital disponibilizado pela Secretaria de Educação. O período de desenvolvimento foi de dois semestres, sendo o primeiro semestre de 2016 dedicado ao PEG, e o segundo à rede municipal de ensino e aos cursos de licenciatura. A coleta de se deu através das atividades desenvolvidas pelos cursistas na plataforma Moodle, de registros de observações em aula e de questionários com perguntas abertas e fechadas. A análise dos dados e discussão dos resultados apontam desafios e possibilidades da integração das TIC nas Práticas de Pesquisa e demonstram a relevância de processos de formação que abordem tanto novas tecnologias quanto a prática da pesquisa como princípio formativo para o profissional educador. Como produto final deste trabalho, foi elaborado um material didático em formato de e-book, a partir das oficinas, para ampla divulgação, de maneira a garantir a disseminação das informações e permitir que outros profissionais da área possam, quem sabe, valer-se desta produção.

Palavras-chave: Formação de professores; Práticas de pesquisa; Tecnologias da informação e comunicação; investigação-ação.

ABSTRACT

TEACHER TRAINING: CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF ICT INTEGRATION IN RESEARCH PRACTICES

AUTHOR: Melise Peruchini
ADVISER: Karla Marques da Rocha

This research is in the Network Educational Technologies for Innovation and Democratization of Education Area of Concentration, in the Management of Network Education Technologies research line, and its main theme is the integration of the Information and Communication Technologies (ICT) in research practices, aiming to analyse how this integration may be able to help with teacher's education, transposing teaching and learning challenges, by action-research methodology. Through workshops divided into five topics about different technological tools with a pedagogical use, we looked up to stimulate and analyse the possible contributions of the proposed work. At first, the workshops were offered to the students of "Programa Especial de Graduação - Formação de Professores para Educação Profissional", from UFSM, at the "Práticas de Investigação no Ensino como Princípio Educativo" curricular discipline. Then, they're open to teachers from city's public schools, as well to graduate students of UFSM, organized by Santa Maria's Education Department. The development period was two semesters, the first one dedicated to PEG and the second one to the public schools and graduate students. This action-research's data was collected through activities in the Moodle platform, observations registered in a class diary, and questionnaires. The analysis and discussion of the results point to challenges and possibilities of the integration of ICT in research practices and shows the relevance of teacher's education, in workshops that presents the new technologies as much as the research practices as a formative principle to professionals of education. As the final product of this work, a courseware in *e-book* format was elaborated, containing all the workshops processes, to be full disclosure, to ensure information will be widespread and so, allow other professionals of the area to make use of this work.

Key-words: Teachers education; Research practices; Information and Communication Technologies; Action-research.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Características da Educação	13
Figura 02 – Consequências da pesquisa como atitude cotidiana.....	14
Figura 03 - Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação ..	28
Figura 04 – Orientações para realização das atividades.....	36
Figura 05 – Oficina de Portais Educacionais – Tela do Moodle – Grupo 1	37
Figura 06 – Oficina de Portais Educacionais – Tela do Moodle – Grupo 2	38
Figura 07 – Orientações – Portal do Professor	38
Figura 08 – Orientações – Khan Academy	39
Figura 09 – Oficina de <i>Webquest</i> – Tela do Moodle – Grupo 1	41
Figura 10 – Criar <i>Webquests</i> utilizando Google Slides	42
Figura 11 – Oficina de <i>Webquest</i> – Tela do Moodle – Grupo 2	43
Figura 12 – Página inicial da <i>Webquest</i>	44
Figura 13 – Página “tarefa” da <i>Webquest</i>	45
Figura 14 – Tela parcial do website Nearpod.....	47
Figura 15 – Feedback do exercício do tipo enquete	48
Figura 16 – Oficina de Dispositivos Móveis – Tela do Moodle - Grupo 1	49
Figura 17 – Oficina de Dispositivos Móveis - Tela do Moodle – Grupo 2	51
Figura 18 – Processo de criação de Vídeos Digitais	53
Figura 19 – Oficina de Vídeos Digitais – Tela do Moodle – Grupo 1	54
Figura 20 – Oficina de Vídeos Digitais - Tela do Moodle – Grupo 2	55
Figura 21 – Oficina de Jornal/Revista Digital – Tela do Moodle – Grupo 1	57
Figura 22 – Oficina de Jornal/Revista Digital - Tela parcial do Moodle – Grupo 2 ...	58
Figura 23 – Fluxograma da metodologia	62
Figura 24 – Relevância das oficinas para agregar valor à disciplina	81
Figura 25 – Utilização das oficinas na prática	82
Figura 26 – Jornal Escolar – Produção final	85
Figura 27 – Jornal Escolar – Produção final (2)	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Categorias e subcategorias do Banco Internacional de Objetos Educativos	19 - 20
Quadro 02 – Critérios de observação em sala de aula	32
Quadro 03 – Cronograma das oficinas – PEG	34
Quadro 04 – Cronograma das oficinas – NTEM	35
Quadro 05 – Instrumento de análise – Exemplo	60 - 61

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Desafios e Possibilidades dos Portais Educacionais.....	65
Tabela 02 – Desafios e Possibilidades da <i>Webquest</i>	68 - 69
Tabela 03 – Desafios e Possibilidades dos Dispositivos Móveis.....	72
Tabela 04 – Desafios e Possibilidades dos Vídeos Digitais	75 - 76
Tabela 03 – Desafios e Possibilidades dos Jornais/Revistas digitais.....	79

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 EDUCAÇÃO, TIC E PRÁTICA DE PESQUISA	12
2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES	16
2.3 RECURSOS TECNOLÓGICOS DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS	18
2.3.1 Oficina Pedagógica de Portais Educacionais	18
2.3.1.1 <i>Portal do Professor</i>	18
2.3.1.2 <i>Banco Internacional de Objetos Educacionais</i>	19
2.3.1.3 <i>Escola Digital</i>	20
2.3.1.4 <i>Dia a Dia educação</i>	20
2.3.1.5 <i>Khan Academy</i>	21
2.3.2 Oficina Pedagógica de Webquest	21
2.3.3 Oficina Pedagógica de Dispositivos Móveis	23
2.3.4 Oficina Pedagógica de Vídeos Digitais	25
2.3.5 Oficina Pedagógica de Jornal / Revista Digital	26
3 METODOLOGIA	28
3.1 ESPAÇO DE PESQUISA	30
3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	31
3.3 PLANEJAMENTO, ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS OFICINAS	33
3.3.1 Metodologia de desenvolvimento da oficina de Portais Educacionais	36
3.3.2 Metodologia de desenvolvimento da oficina de Webquest	40
3.3.2 Metodologia de desenvolvimento da oficina de Dispositivos Móveis	46
3.3.2 Metodologia de desenvolvimento da oficina de Vídeos Digitais	51
3.3.2 Metodologia de desenvolvimento da oficina de Jornal/Revista Digital	56
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	63
4.1 OFICINA DE PORTAIS EDUCACIONAIS	63
4.1.1 Análise e discussão dos registros de observações	63
4.1.2 Atividade da oficina	65
4.2 OFICINA DE WEBQUEST	67
4.2.1 Análise e discussão dos registros de observações	67
4.2.2 Atividade da oficina	68
4.3 OFICINA DE DISPOSITIVOS MÓVEIS	70
4.3.1 Análise e discussão dos registros de observações	70
4.3.2 Atividade da oficina	72
4.4 OFICINA DE VÍDEOS DIGITAIS	73
4.4.1 Análise e discussão dos registros de observações	73
4.4.2 Atividade da oficina	75
4.4 OFICINA DE JORNAL/REVISTA DIGITAL	77
4.4.1 Análise e discussão dos registros de observações	77
4.4.2 Atividade da oficina	79
5 PRODUTO FINAL	88
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS	83
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FINAL – PEG	98 - 99
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA OFICINA – NTEM	100
APÊNDICE C – PLANO DA OFICINA – PORTAIS EDUCACIONAIS	101 - 102

APÊNDICE D – PLANO DA OFICINA - WEBQUEST	103-105
APÊNDICE E – PLANO DA OFICINA – DISPOSITIVOS MÓVEIS	106 - 108
APÊNDICE F – PLANO DA OFICINA – VÍDEOS DIGITAIS	109-110
APÊNDICE G – PLANO DA OFICINA – JORNAL/REVISTA DIGITAL	111-113
APÊNDICE H – ORIENTAÇÕES – PORTAIS EDUCACIONAIS	114-115
APÊNDICE I – ORIENTAÇÕES – WEBQUEST	116-117
APÊNDICE J – WEBQUEST	118 - 119
APÊNDICE K – TUTORIAL EDMODO – DISPOSITIVOS MÓVEIS	120-121
APÊNDICE L – TUTORIAL CLASSDOJO – DISPOSITIVOS MÓVEIS	122-124
APÊNDICE M – TUTORIAL SOCRATIVE – DISPOSITIVOS MÓVEIS	125

1 INTRODUÇÃO

A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na sociedade contemporânea vem, inegavelmente, afetando diversos setores e, na área da educação, não poderia ser diferente. Esta inserção não é algo exatamente novo, como veremos, mas a constante modernização das novas tecnologias suscita uma permanente necessidade de formação por parte dos profissionais da área, especialmente, daqueles que não são nativos ou fluentes tecnológicos. Com efeito, estes profissionais encontram uma série de desafios a serem transpostos quando se trata de integrar as TIC a sua prática em sala de aula.

Todavia, existem também inúmeras possibilidades a serem aplicadas nesse contexto, abrangendo diferentes objetivos, como, por exemplo, *a integração das TIC às Práticas de Pesquisa*, viés que abordamos nesta produção. A “Prática da Pesquisa”, considerada substancial para a formação de indivíduos críticos e reflexivos, por autores como Demo (1994, 1996, 2005) e Freire (1997), une-se, nesta produção, às tecnologias educacionais, de maneira a propiciar, ao profissional da educação, outras perspectivas para apropriação das TIC em sala de aula. Dessa forma, dissertamos, também, sobre a importância da formação de professores, para que esta integração seja realmente significativa, a partir de obras de Moran (1995, 2000), Mercado (2002) e Gadotti (2007). Além destes, trazemos produções de outros autores, que abordam, mais especificamente, os conteúdos e recursos tecnológicos que pautaram a temática das oficinas pedagógicas que constituem o escopo deste trabalho.

A motivação para esta temática surgiu diante de vários aspectos. Primeiramente, pela formação da pesquisadora, na área de TIC, e pela sua atuação profissional, em uma instituição pública de ensino superior, afigurando-se apropriado associar duas áreas de interesse. Posteriormente, pelo ingresso no Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, em que foi possível vislumbrar a importância da prática da pesquisa na formação de professores. Encontramos, na proposta de unir tecnologia, educação e pesquisa, a oportunidade para contribuir com a área. Buscamos nos orientar pela pesquisa do tipo investigação-ação, a partir da oferta de oficinas de formação e, neste contexto, surge a questão fundamental desta pesquisa: em que medida a integração das TIC às práticas de pesquisa pode auxiliar a formação de professores a transpor desafios de ensino-

aprendizagem, através da investigação-ação? Buscando responde-la, desenvolvemos as oficinas direcionadas para dois grupos específicos: alunos do curso Programa Especial de Graduação – Formação de Professores para Educação Profissional (PEG) - da Universidade Federal de Santa Maria -UFSM (grupo 1), e professores da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria, em conjunto com alunos de licenciaturas, também da UFSM (grupo 2), em duas versões, que ocorreram ao longo do ano de 2016. Nessas oficinas, buscamos utilizar recursos tecnológicos para estimular nos docentes (ou futuro docentes), a prática da pesquisa como atividade cotidiana, para que estes pudessem instigar, em seus próprios alunos, o perfil investigativo. Nesse sentido, escolhemos algumas ferramentas, que, julgamos, poderiam auxiliar a prática pedagógica, buscando atender aos objetivos da proposta.

O objetivo geral deste trabalho é propor a integração das TIC às Práticas de Pesquisa para a formação de profissionais da área da Educação, visando transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação-ação, percorrendo os seguintes caminhos:

- Verificar a possível relevância da integração das TIC nas Práticas de Pesquisa, para a área da educação;
- Planejar e desenvolver oficinas de formação, visando integrar TIC nas Práticas de Pesquisa;
- Identificar desafios e possibilidades da proposta;
- Analisar as contribuições desta integração para a formação de profissionais da área da educação, através de processos formativos;
- Elaborar um material didático digital em formato de e-book, apresentando as oficinas, como produto final.

Consideramos que, tanto as Práticas de Pesquisa, quanto as tecnologias da informação e comunicação (TIC), podem agregar valor à formação de profissionais da área de educação e, especulamos, que aliar estes elementos deve trazer relevantes contribuições para esses profissionais. Este trabalho justifica-se pela visível necessidade constante de atualização formativa sobre as novas tecnologias, diante de mudanças sociais, econômicas e culturais, que suscitam a inevitabilidade do repensar/refletir sobre a prática pedagógica. Destaca-se a importância da formação

de profissionais com perfil investigativo, que podem vislumbrar, nestas oficinas, a possibilidade para reconhecerem-se incentivadores da pesquisa como prática cotidiana. A formação, específica, deve ser capaz de proporcionar competências, habilidades e atitudes para que o atual ou futuro docente consiga utilizar estes conhecimentos como metodologia para transpor desafios contemporâneos de ensino-aprendizagem, dentro do contexto proposto.

O produto final deste trabalho, um material didático em formato de *e-book* apresentando as formações, foi disponibilizado *online* com uma licença *Creative Commons* - atribuição não comercial, de maneira que pode ser acessado e reaproveitado por profissionais da educação em qualquer lugar do país, o que consideramos essencial para garantir ampla disseminação dos materiais desenvolvidos. Espera-se, assim, oportunizar aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, não só dos participantes que puderam estar fisicamente presentes nos encontros, mas também para outros indivíduos, independentemente da localização geográfica, transpondo, dessa forma, barreiras de espaço-tempo que poderiam engessar o acesso a este processo formativo.

Este trabalho está organizado substancialmente em seis capítulos. No Capítulo 2, abordamos questões de cunho teórico, indispensáveis para compreendermos de que maneira a integração das TIC às Práticas de Pesquisa pode apresentar alguma contribuição para a educação, além de referenciais que tratam do avanço das TIC em sala de aula e da importância da pesquisa como prática cotidiana do profissional educador. Explicamos mais detalhadamente a metodologia utilizada e os instrumentos de coleta de dados no capítulo 3, a análise destes dados e a discussão dos resultados no Capítulo 4, produto final no Capítulo 5 e, finalmente, fazemos algumas considerações finais, dispostas no Capítulo 6.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

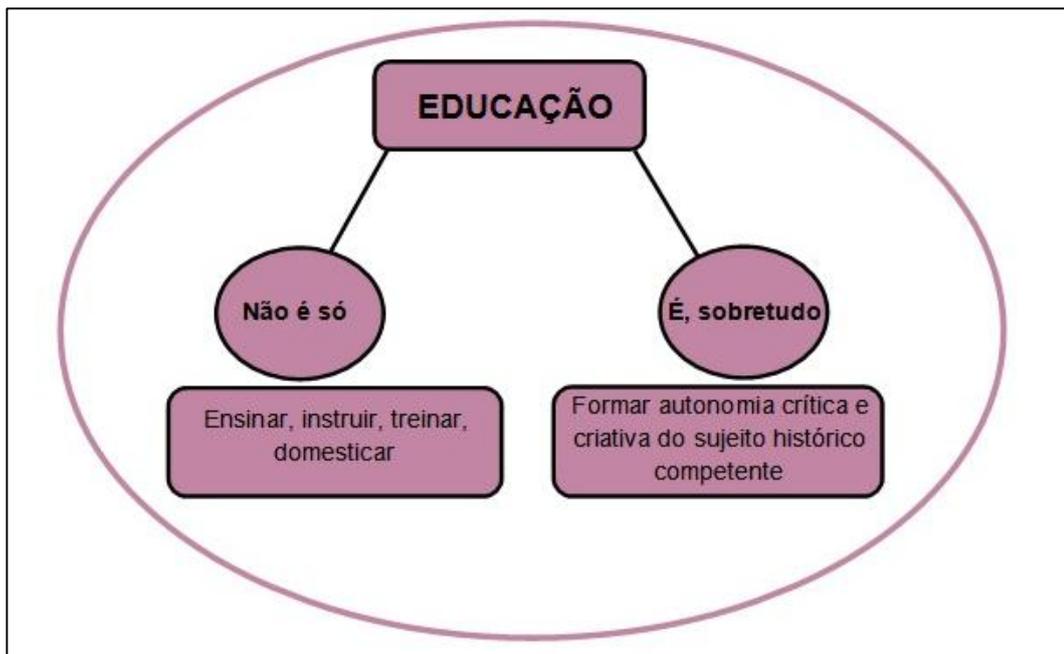
2.1 EDUCAÇÃO, TIC E PRÁTICAS DE PESQUISA

Diante de uma sociedade em frequente processo de transição, torna-se imperativo refletir sobre o futuro da educação, visto que, esta, considerada agente crucial de transformação social, precisa também saber transformar-se (DEMO, 2005, p.1). Constantemente, usamos a expressão “educação de qualidade” para tratar do processo construtivo de aprendizagem, o que pode ser considerado redundante, pois, “não há como chegar à qualidade sem educação bem como, não será educação aquela que não se destinar a formar o sujeito crítico” (DEMO, 1994, p.16).

Os sistemas educacionais, muito frequentemente, embora ofereçam aprendizagem e conhecimento, não sabem aprender, nem conhecer, inclusive, se detêm ao mero instrucionismo¹ (DEMO, 2005, p.2). Precisamos considerar que educação e conhecimento incluem “não apenas instrumentar-se, mas, sobretudo, intervir” onde o desafio construtivo realça a condição do sujeito capaz, autônomo e criativo (DEMO, 1994, p.17). O processo de simples transmissão de informação do educador é instrução, não propriamente educação e, acrescenta-se, processos formativos devem se preocupar em adotar a prática do “aprender a aprender”, construindo a capacidade de construir, portanto, a educação, propriamente dita, não se trata tão somente de instrução, treinamento ou domesticação, mas, sobretudo, de autonomia crítica (DEMO, 1994, p. 27 - 31). Podemos compreender melhor este conceito de Demo pela observação do esquema representado na Figura 01:

¹ Por instrucionismo entende-se a prática tecnicista da informática na educação baseada na teoria de aprendizagem comportamentalista/behaviorista, que por sua vez consiste na prática pedagógica com ênfase no sistema de estímulo-resposta (PUCI; BAUER, 2008, p. 362-264).

Figura 01 – Características da Educação

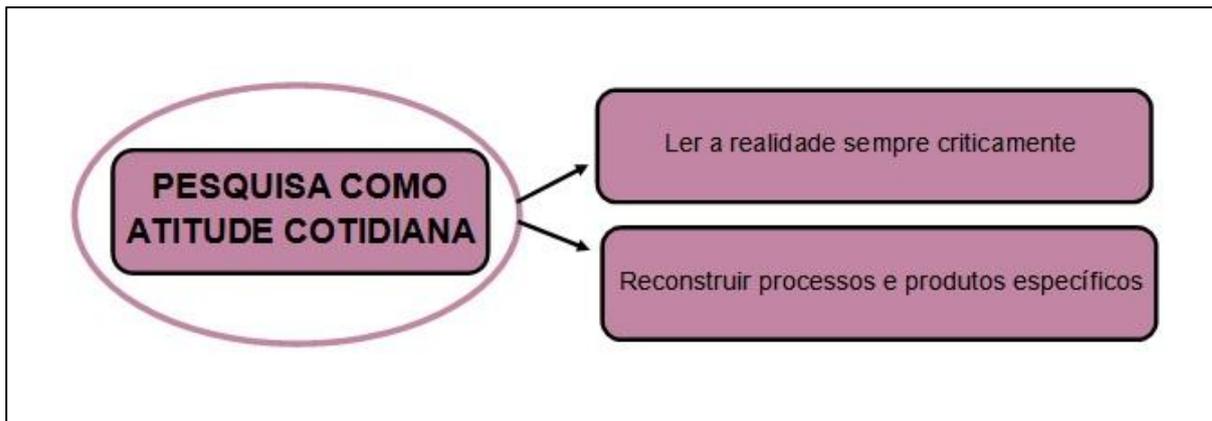


Fonte: (DEMO, 1996, p. 16. Adaptada pelas pesquisadoras)

A Prática da Pesquisa não precisa estar restrita aos cientistas pesquisadores e acadêmicos de nível superior, ao contrário, pode beneficiar profissionais de todos os níveis de ensino, se incluída como atividade cotidiana do educador (DEMO, 1996, p.2). Neste contexto, quando nos referimos a Práticas de Pesquisa, concordamos com estes conceitos de Demo.

A pesquisa como atitude cotidiana, além de levar à reconstrução de processos e produtos específicos, leva também à leitura da realidade de forma crítica, aspecto fundamental para a formação humana (DEMO, 1996, p. 12), como podemos observar na Figura 02:

Figura 02 – Consequências da pesquisa como atitude cotidiana



Fonte: (DEMO, 1996, p. 12. Adaptada pelas pesquisadoras)

Demo acredita, como pode-se perceber, que a pesquisa e a educação estão intimamente entrelaçadas e combatem a ignorância pela valorização do questionamento, por meio da seguinte conjuntura:

Enquanto a pesquisa busca o conhecimento, para poder agir na base do saber pensar, a educação busca a consciência crítica, marca essencial de quem se sabe e sabe da realidade. (...) enquanto a pesquisa se alimenta da dúvida, de hipóteses alternativas de explicação e da superação constante de paradigmas, a educação alimenta o aprender a aprender. Ambas incluem a confluência entre teoria e prática, ambas se opõem terminantemente à condição de objeto e procedimentos manipulativos, ambas condenam a cópia. A educação exige ultrapassar o mero ensino, instrução, treinamento, domesticação. (DEMO, 1996, p. 8-9).

A importância da pesquisa na educação também já foi reconhecida e dissertada por outros pesquisadores da área. “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo” (FREIRE, 1996, p.16). “Atividades de pesquisa favorecem o desenvolvimento de racionalidades dando suporte a práticas reflexivas capazes de conduzir a aprendizagens mais significativas” (TERRIEN; TERRIEN, 2013, p. 619); “a pesquisa é importante na formação, principalmente de formadores” (TERRIEN; TERRIEN, 2013, p. 619); “Para o educador, não basta ser reflexivo; é preciso dar sentido à reflexão. A reflexão é meio, é instrumento para a melhoria do que é específico de sua profissão, que é construir sentido” (GADOTTI, 2007, p. 23) e

“precisa-se que o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador” (GADOTTI, 2007, p.22 – 24).

Observando os comentários dos autores supracitados, parece haver concordância quanto à necessidade de a educação precisar fazer sentido para o educando, e que a postura investigativa faz parte desta significação. Diante da atual expansão das tecnologias, questionamo-nos: de que maneira é possível utilizá-las para proporcionar ensino-aprendizagem com sentido, através da pesquisa? Como a integração das TIC nas práticas pedagógicas pode contribuir para a formação de profissionais da educação, nesse sentido? “Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e dos adolescentes das classes sociais chamadas favorecidas” (FREIRE, 1996, p.53). Portanto, educar com tecnologia pode ser uma maneira de educar pela pesquisa, de educar pela transformação de indivíduos em sujeitos críticos, questionadores da realidade e capazes de modificar e melhorar a sociedade em que vivem; de educar visando à autonomia e à emancipação.

As TIC e a Prática da Pesquisa podem estar estreitamente ligadas, na área da educação, uma vez que o acesso ao conhecimento e à rede informatizada desafia o docente a buscar novas metodologias. Portanto, diante desta nova realidade, o professor deverá se tornar um investigador, um pesquisador do conhecimento crítico-reflexivo, não mais agindo como detentor único da verdade bem como, não cabe mais ao aluno o papel de passivo, decorador e repetidor, esse, passa a tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante, de forma a produzir novos conhecimentos (MORAN, 2000, p.71).

A internet, especialmente, pode ter relevante papel nesta integração: “o mais avançado recurso de pesquisa do mundo traz de volta a discussão do que é pesquisa nos meios escolares” (MERCADO, 2002, p. 157 - 192). “Com a internet podemos modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender (...) uma vez que esta facilita a motivação, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa” (MORAN, 2000, p.53). A estrutura de hipertexto da web é um poderoso engenho de busca de informação, pois permite que o usuário siga sua intuição, utilizando sua própria configuração de inteligência e curiosidade para buscar informações novas (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2006, p.105). Podemos renovar a forma como a pesquisa vem sendo feita no sistema educacional, através da internet, pois seu caráter comunicativo altera totalmente o processo de descoberta, uma vez que o aluno pode

ser dono de seu tempo e construtor de sua aprendizagem, enquanto o professor exerce o papel de facilitador, colaborador, orientador das buscas pelas informações desejadas (MERCADO, 2002, p.157 – 163)

Em contraponto, quando se trata de integrar TIC nas práticas pedagógicas, é pertinente considerar os obstáculos que podem surgir. Citamos, como exemplos, a confusão entre informação e conhecimento, pela imensa quantidade de dados disponíveis; a facilidade de dispersão (perde-se muito tempo na rede); a impaciência e a dificuldade de conciliar os diferentes tempos dos alunos (MERCADO, 2002, p. 194). Outro equívoco é acreditar que as tecnologias por si só poderão solucionar problemas de ensino-aprendizagem, porque, embora nos permitam ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, entre outros, se ensinar dependesse só delas, já teríamos achado as melhores soluções (MORAN, 2000, p.12). Portanto, a internet pode modificar a forma de ensinar e aprender, mas há muitos caminhos que dependem da situação em que se encontra o professor, esta, influenciável por condições como quantidade de alunos, tecnologias disponíveis, duração das aulas, quantidade de aulas semanais, apoio institucional, etc. (MORAN, 2000, p.44).

Logo, podemos perceber que há muito mais elementos envolvidos quando se trata de educação e de ensino-aprendizagem do que tão somente a tecnologia. Como já mencionado anteriormente, sabemos que, além destas, é preciso investir na formação dos professores, que são os profissionais responsáveis pela mediação pedagógica e pelo real processo de ensino-aprendizagem, onde as tecnologias têm papel complementar, facilitador (MORAN, 2000, p.44).

2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Com a inclusão de novas tecnologias na educação, faz-se necessário formar constantemente os educadores, para que estejam aptos a lidar com os anseios das gerações conectadas, uma vez que “novas formas de se realizar o trabalho pedagógico são necessárias e, fundamentalmente, é necessário formar continuamente o novo professor para atuar neste ambiente” (MERCADO, 2002, p.15). A formação de professores é, portanto, essencial para que a inserção tecnológica no ambiente educacional seja eficaz, até mesmo porque, historicamente, no uso das tecnologias educacionais, o insucesso se deu pela ênfase dada à compra de

equipamentos, ao invés da capacitação de professores (MERCADO, 2002, p.90). É preciso considerar, também, a importância da formação tanto em nível pedagógico quanto técnico, ou seja, uma combinação entre ambos, que envolve muito mais do que simplesmente fornecer conhecimento sobre computadores, mas trata-se, sobretudo, de dar condições para a construção do conhecimento sobre os aspectos computacionais e sobre as perspectivas educacionais bem como, possibilitar que o professor entenda como e porquê integrar o computador em sua prática pedagógica (MERCADO, 2002, p.139).

A formação de professores é um ponto crucial para que a tecnologia na educação obtenha sucesso, mas este e outros pontos relevantes nem sempre recebem a consideração necessária, o que pode acarretar em um esforço que não trará qualquer resultado significativo para o desenvolvimento educacional e cidadão (MORAN, 2000, p.8). Logo, ajudar a tornar a informação significativa e auxiliar na escolha das informações verdadeiramente importantes, entre tantas possibilidades que a rede disponibiliza, é um desafio para o professor (MORAN, 2000, p.23). Outros pontos a serem observados nos processos de formação incluem reflexão, pesquisa, ação, descoberta, organização, fundamentação, revisão e construção teórica e, especialmente, o cuidado para não conceber a formação como aprendizagem de novas técnicas, aprendizagem das últimas inovações tecnológicas ou mera atualização em novas receitas pedagógicas (GADOTTI, p.17)

Partimos do princípio de que a formação de professores é essencial para que estejam aptos a lidar com as novas tecnologias na educação e para que se percebam pesquisadores, e é por este motivo que esta pesquisa teve como trabalho de campo a realização de oficinas de formação que objetivam integrar TIC nas práticas de pesquisa. Como temática destas oficinas, escolhemos alguns recursos tecnológicos que pudessem instigar, de alguma forma, o perfil investigativo, tendo a pesquisa como método de construção do conhecimento. São eles:

- Portais Educacionais: portais com propostas educativas e com objetos educacionais digitais disponíveis;
- *Webquests*: Metodologia que utiliza principalmente a internet como fonte principal de pesquisa para a realização das atividades propostas;
- Dispositivos Móveis: potencialidades da inserção de dispositivos como celulares, *smartphones* e *tablets* em sala de aula, através de aplicativos educacionais e outras funcionalidades móveis;

- Vídeos Digitais: produção de vídeos digitais, com ênfase no processo de produção, não somente no produto final;
- Jornal/Revista Digital: desenvolvimento de material em formato de jornal, revista ou fanzine, em formato digital, também com foco na produção do conteúdo.

Abordaremos estes recursos de forma mais abrangente na sessão que segue.

2.3 RECURSOS TECNOLÓGICOS DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS

2.3.1 Oficina Pedagógica de Portais Educacionais

Atualmente, a internet nos disponibiliza uma vasta quantidade de informações em portais e *websites*. No caso dos Portais Educacionais, os sítios oferecem vantagens que ainda estão sendo descobertas, como elaboração de ambientes de capacitação de estudantes e materiais didáticos, aprimoramento dos conhecimentos e análise e diagnóstico de desempenho dos alunos (IAHN, 2001, p. 62). “Aos professores, os portais vieram oferecer um importante espaço para trocas de experiências, acompanhamento extra sala de aula dos seus alunos, cursos e novidades na área de educação” (IAH, 2001, p. 64). Os Portais Educacionais oferecem ambientes que disponibilizam diversos serviços aos professores, educadores, alunos e familiares, como informações, ferramentas colaborativas, atividades e recursos didáticos, materiais de apoio e outros (GONÇALVES, 2002, p. 137 – 138).

Segundo Bottentuit jr (2013, p. 123):

Os portais educacionais crescem em número e se fortalecem na *Web* de forma surpreendente. A cada instante, são fornecidas novas informações à comunidade educacional e são utilizados diferentes recursos tecnológicos para atrair, estimular e efetivamente auxiliar o estudante na sua longa jornada na aquisição de conhecimento.

Portanto, estes sítios precisam conquistar alunos e professores para aceitarem seu uso como ferramenta que auxilia na construção do conhecimento (NUNES; SANTOS, 2006). Incentivar a participação de professores em comunidades virtuais com propósitos educacionais favorece o sentimento de pertencimento da classe

docente, valorizando a produção de conhecimentos e a troca de experiências (BIELCHOWSKI; PRATA (2010).

Diante das colocações destes autores, consideramos que esta é uma ferramenta a ser considerada e analisada sob a ótica da Integração das TIC nas Práticas de Pesquisa. Isto posto, desenvolvemos esta oficina de formação, que baseou-se, primeiramente, em uma pesquisa realizada pela Associação Ação Educativa, que, em 2014, mapeou alguns Portais Educacionais *online* com objetivo de analisar os objetos disponíveis, em busca de Recursos Educacionais Abertos e, neste contexto, identificar oportunidades e desafios para uso e apropriação destes recursos, cujos resultados revelaram que, se bem utilizados, podem contribuir para o ensino-aprendizagem (VENTURINI, 2014). Dessa forma, foram escolhidos alguns portais educacionais cuja análise apresentou resultados que condizem com o escopo deste trabalho. Nesta oficina, abordamos e exploramos cinco Portais Educacionais, de maneira a apresentar opções aplicáveis às atividades profissionais e/ou de estágio dos cursistas. Os portais explorados foram:

2.3.1.1 Portal do Professor

O Portal do Professor foi criado em 2007 e entrou em operação em 2008, com objetivo de criar um ambiente favorável para envolver professores em comunidades virtuais visando à troca de experiências, ao compartilhamento e à produção de conteúdo e atividades, ao acesso a informações específicas e a conteúdo multimídia, entre outros (BIELCHOWSKI; PRATA, 2010).

Acessando o portal (Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>), podemos verificar os principais recursos para acesso divididos em categorias, que são:

Espaço de aula - área de produção e compartilhamento de sugestões de aulas, com planejamentos detalhados. “Nesse espaço o professor pode conhecer uma pluralidade de propostas para o desenvolvimento do currículo” (BIELCHOWSKI; PRATA, 2010);

Jornal do Professor - Jornal digital com informações sobre a prática educacional, com edição quinzenal, priorizando experiências educacionais desenvolvidas em todo o país bem como, a socialização de práticas e orientações (BIELCHOWSKI; PRATA, 2010);

Multimídia - recursos em formatos multimídia, como vídeos, áudio, textos e hipertextos, imagens, cadernos didáticos e outros;

Cursos e Materiais - Informações sobre capacitações do MEC e de parceiros, materiais de estudo disponíveis para download, etc.;

Colaboração - Fórum para compartilhamento entre professores cadastrados no Portal, como uma rede social;

Links - Portais nacionais e internacionais que podem auxiliar na formação dos professores, abrangendo revistas, jornais, blogs, jogos educativos, projetos, bibliotecas digitais, sites de museus, dicionários e enciclopédias, projetos de rádio escola, softwares educacionais e outros.

Percebe-se que o portal do professor apresenta uma série de recursos que podem estimular a criatividade do profissional educador na preparação de aulas mais dinâmicas e interativas, fazendo uso da tecnologia.

2.3.1.2 Banco Internacional de Objetos Educacionais

Criado em 2008, pela parceria entre o Ministério da Educação e o Ministério da Ciência e Tecnologia, disponível em português, inglês e espanhol, é também integrado ao Portal do Professor (MELQUES et al. 2010, p. 3). Este repositório educacional é mais uma ferramenta que visa a aprimorar a inserção das tecnologias na educação, pois os professores podem utilizar diversos objetos em sala de aula, buscando proporcionar, desta forma, uma aula diferenciada e dinâmica, além de promover a construção do conhecimento dos seus alunos (RODRIGUES; SCHLÜNZEN JÚNIOR; SCHLÜNZEN, 2010).

Conforme Tarouco; Fabre; Tamusiunas (2003),

O termo objeto educacional (*learning object*) geralmente aplica-se a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos com vistas a maximizar as situações de aprendizagem onde o recurso pode ser utilizado.

Ainda segundo os mesmos autores, repositórios de objetos educacionais permitirão “o desenvolvimento de sistemas adaptativos, (...) para prover aos estudantes, situações de aprendizagem e apoio em qualquer momento a partir de qualquer lugar” (TAROUCO; FABRE; TAMUSIUNAS, 2003).

No BIOE, podemos encontrar objetos em vários formatos, como vídeos, áudios, imagens, animações, *softwares*, mapas, hipertextos, etc., separados em diferentes

categorias, que indicam o nível de ensino: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação profissional, educação superior e modalidades de ensino (que abrange educação de jovens e adultos e educação escolar indígena). O quadro 01 mostra as categorias e suas subcategorias:

Quadro 01 – Categorias e subcategorias do Banco Internacional de Objetos Educacionais

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Educação Infantil [851] ²	Arte Visual [30], Linguagem Oral e Escrita [255], Matemática [89], Movimento [32], Música [7], Natureza e Sociedade [438].
Ensino Fundamental [5068]	Séries finais [3440], Séries iniciais [1628]
Ensino Médio [10289]	Artes [79], Biologia [1590], Educação Física [23], Filosofia [91], Física [2192], Geografia [216], História [234], Língua Estrangeira [974], Língua Portuguesa [757], Literatura [399], Matemática [1814], Química [1723], Sociologia [197]
Educação Profissional [523]	Ambiente, Saúde e Segurança [107], Apoio Escolar [8], Controle e Processos Industriais [26], Educação Profissional: Hospitalidade e Lazer [1], Gestão e Negócios [4], Informação e Comunicação [316], Infraestrutura [0], Produção Alimentícia [32], Produção Cultural e Design [0], Produção Industrial [0], Recursos Naturais [29]
Educação Superior [9206]	Ciências Agrárias [1045], Ciências Biológicas [1962], Ciências da Saúde [405], Ciências Exatas e da Terra [3321], Ciências Humanas [1190], Ciências Sociais Aplicadas [172], Engenharias [144], Linguística, Letras e Artes [892], Multidisciplinar [75]
Modalidades de Ensino [327]	Educação de Jovens e Adultos [312], Educação Escolar Indígena [15]

Fonte: Banco Internacional de Objetos Educacionais, 2016

Segundo Rodrigues; Júnior; Schlünzen (2010), “para disponibilizar Objetos no repositório, o MEC conta com a participação de seis Universidades Federais, espalhadas pelo território brasileiro”. Tal colaboração pode enriquecer a proposta, pelo compartilhamento de saberes.

2.3.1.3 Escola Digital

A plataforma Escola Digital foi criada através de parceria entre o governo do Estado de São Paulo e os institutos Natura e Inspirare, e conta hoje com mais de 4

² Quantidade de objetos disponíveis na categoria

mil objetos digitais de aprendizagem (ESCOLA DIGITAL, [2016]). A plataforma permite que professores, pais, alunos e outros interessados no tema recomendem objetos digitais de aprendizagem que devem ser inseridos no portal (AURILI, 2014). Acessando o portal (<<http://www.escoladigital.org.br/>>), é possível, na página inicial, buscar objetos utilizando os filtros principais, por “tipo de mídia”, “disciplinas” ou “etapas/anos/modalidades”. Entre os tipos de mídias disponíveis, podemos encontrar recursos como animações, apresentações multimídia, áudios, aulas digitais, infográficos, jogos, livros digitais, mapas, simuladores, *softwares*, vídeos e aplicativos móveis, estes últimos, um diferencial dos demais portais. Cadastrando-se no site, é possível criar um grupo com endereços de *email*, como uma turma virtual.

2.3.1.4 Dia a Dia educação

O portal dia a dia educação está integrado ao website da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, teve início em 2003 e foi reestruturado em 2011, com objetivo de disponibilizar “serviços, informações, recursos didáticos e de apoio para toda a comunidade escolar” (DIA A DIA EDUCAÇÃO, [2016]). Conforme Ozelame (2016, p. 399).

A finalidade do portal é colaborar com a construção do conhecimento, oferecendo um espaço novo que desperta interesse dos alunos, colaborando para a criação de vivências amplas e significativas para o desenvolvimento do processo de ensino.

Ao acessarmos o website, (disponível em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br/>>), percebemos que são disponibilizados diversos recursos didáticos em vários formatos e está dividido em quatro ambientes, com materiais disponíveis para alunos, educadores, gestores de escola e para a comunidade. No que diz respeito aos objetos digitais didáticos, este portal é bastante completo em categorias de recursos. Conta com vídeos, jogos, simulações, livros, dicionários, áudios, jornais e outros, além de destacar-se por recursos diferenciados como histórias em quadrinhos, hinos, objetos de aprendizagem colaborativa e web rádio escola, além de disponibilizar *links* rápidos para outros portais como domínio público, TV Escola, TV Paulo Freire e outros, em um *layout* atrativo. Além da vasta gama de objetos, educadores podem consultar diretrizes, documentos oficiais, programas e projetos disponíveis no portal.

2.3.1.5 Khan Academy

Criada em 2006, a plataforma Khan Academy disponibiliza videoaulas de curta duração (vídeos de aproximadamente 10min – 20min), exercícios e monitoramento do progresso do aluno (RIVERO, 2013, p.30). Com uma proposta de ensino “gratuito, para todos e sempre”, o website contempla áreas do conhecimento como ciências e engenharias (matemática, física, química, biologia, saúde e medicina, engenharia elétrica), economia e finanças (micro e macroeconomia, mercado financeiro e de capitais, empreendedorismo), computação (programação, ciência da computação, hora do código e animação digital) além de artes e humanidades (músicas). Nota-se que o portal dá ênfase para áreas da informática e matemática.

O acesso inicial permite cadastro como aluno, professor ou pais, que podem acompanhar o desempenho dos filhos pela plataforma. A realização do cadastro possibilita a criação de uma turma virtual, onde o professor pode indicar videoaulas e também acompanhar o progresso dos alunos, conforme ele acessa/assiste ao material indicado. Este progresso também pode ser visualizado pelo próprio estudante, pela porcentagem de aulas realizadas por tema. O portal, originalmente em inglês, está com grande parte dos conteúdos com legenda e sendo traduzidos para o português e outros idiomas (KHAN ACADEMY, [2016]).

Segundo Rivero (2013, p.31), estudantes podem acelerar sua aprendizagem em uma abordagem individualizada, em seu próprio tempo, enquanto os professores terão mais tempo para outros projetos, pois o portal pode ser usado dentro e fora de sala de aula.

Isto posto, optamos pelos portais mencionados para compor a temática da primeira oficina pedagógica.

2.3.2 Oficina Pedagógica de *Webquest*

Idealizada pelo professor Bernie Dodge em 1995, *webquest* é definida como uma atividade orientada para a pesquisa onde as informações buscadas (todas ou em parte) devem estar disponíveis na internet (SANTOS; SANTOS, 2014, p.36). A metodologia *webquest* é um recurso de ensino-aprendizagem baseado na *web* que agrega elementos que incentivam a pesquisa como princípio educativo, a interdisciplinaridade, a transformação crítica da informação em conhecimento, o

diálogo e a coautoria entre os aprendentes, entre outros aspectos (SANTOS, 2009, p.6). Um ambiente favorável deve proporcionar aprendizagem colaborativa e cooperativa, incentivar a investigação e o pensamento crítico, exigir reflexão, análise, síntese e avaliação, aumentar as competências e a autoestima do aluno (ABAR; BARBOSA, 2008). A metodologia *Webquest* “é sustentada por teorias psicopedagógicas, caracterizada como uma técnica de aprendizagem construtivista³, a ser utilizada em um ambiente construcionista⁴” (ABAR; BARBOSA, 2008)

Ainda, possui princípios que beneficiam estudantes, porque é focada no aprendiz, e também professores, pois estes adquirem desenvolvimento profissional durante o processo (MARCH, 2004), além de possibilitar aumento da motivação dos estudantes ao apresentar uma questão central que faça sentido, uma vez que:

quando é solicitado aos estudantes que entendam, façam hipóteses ou resolvam problemas que confrontam o mundo real, eles se deparam com uma tarefa autêntica, não algo que apenas têm sentido dentro da sala de aula (MARCH, 1998)

Sua estrutura é baseada em seis partes: introdução, tarefa, processos, recursos, avaliação e conclusão e serve para alunos em qualquer nível de ensino. Ao professor, cabe a tarefa de aprender a planejá-las para que obtenha êxito na sua aplicação (DODGE, 1995). Portanto, deve possuir, primeiramente, um tema motivador, na introdução; uma tarefa desafiante e executável; orientações para realização da tarefa, ou seja, o processo; recursos disponíveis *online* como fonte principal de pesquisa; avaliação com indicadores quanti/qualitativos e, finalmente, uma conclusão (BOTTENTUIT JR; COUTINHO, 2011).

Ao professor, compete o papel de orientador e facilitador em todas as etapas do desenvolvimento, iniciando pela pesquisa e definição da temática, que deve ser disposta de forma atraente para os estudantes, além de disponibilização de fontes de pesquisa, visto que os alunos podem se perder, devido ao montante de informações disponíveis na rede (ROCHA, 2007, p. 77). Ainda, o professor deve aprender a planejá-la, em um processo que deve aumentar a complexidade gradualmente,

³ O Construtivismo remete à obra de Jean Piaget, que consiste na hipótese de que não existem estruturas cognitivas inatas, sendo estas construídas pelo sujeito, no decorrer de suas ações no meio (ARENDE, 2003, p. 9)

⁴ Construcionismo é a prática pedagógica proposta por Seymour Papert, em contraponto ao instrucionismo, decorrente da teoria construtivista de Piaget, onde o estudante aprende pela construção do seu próprio conhecimento (COSTA, 2010, p.2)

começando por uma *webquest* curta e, posteriormente, acrescentando atividades mais longas, sempre buscando fazer o melhor uso possível do tempo do aprendiz, visto que é questionável o benefício da navegação pela rede sem uma tarefa bem definida (DODGE, 1995, p.1-4).

Santos (2015, p.53) comenta que a metodologia também é vantajosa para o professor, por permitir que este possa “mediar e organizar processos e organizar aprendizagens ativas, transformando-se em um avaliador da real construção do aprendizado” e sugere que esta e outras tecnologias “apresentam-se como alternativa de uma educação de qualidade, levando oportunidades reais de crescimento pessoal tanto para professores quanto para alunos”. O autor acrescenta que a metodologia dá ao professor “a oportunidade de refletir, problematizar, investigar, levantar questões e colaborar para (...) promover uma educação transformadora” (SANTOS, 2015, p. 53). Em concordância com o autor, acreditamos no potencial desta ferramenta para estimular a pesquisa como princípio educativo e a aprendizagem significativa, justificando, assim, a escolha desta temática como recurso tecnológico para a segunda oficina de formação.

2.3.3 Oficina Pedagógica de Dispositivos Móveis

Atualmente, o quanto utilizamos dispositivos móveis é facilmente perceptível, principalmente celulares *smartphone*. Estes objetos estão nos permitindo um formato de acesso sem precedentes à comunicação e à informação (UNESCO, 2014, p. 13). Originalmente comercializados para comunicação e entretenimento, a utilização de *smartphones* e *tablets* aumenta à medida que os dispositivos se tornam mais potentes, funcionais e acessíveis e, assim, cresce a empolgação em torno da aprendizagem móvel (UNESCO, 2014, p.13-19)

É válido destacar que, a aprendizagem em ambientes informais e de maneira contínua, conhecida como aprendizagem “*seamless*” (sem emendas), ou seja, sem interrupções entre dispositivos (móveis ou não) ou entre ambientes (formais/informais), seria o cenário ideal, pois permitiria que o aluno utilizasse diferentes recursos tecnológicos de acordo com as oportunidades que surgem, mantendo a continuidade do processo de aprendizagem ao passar de um dispositivo ou ambiente para outro, o que pode vir a ser uma ponte entre ensino formal e informal (UNESCO, 2014, p.22).

Entretanto, celulares em sala de aula nem sempre são tão bem aceitos e, ocasionalmente, a utilização destes aparelhos no ambiente de aprendizagem formal é questionada. Nos EUA, em 2013, o professor Bernard McCoy realizou uma pesquisa sobre a utilização de dispositivos móveis em sala de aula, onde apresenta, nos resultados, que há grande utilização deste tipo de ferramenta, porém, para atividades não pedagógicas (MCCOY, 2013, p. 5). No Brasil, temos alguns exemplos que ilustram esta contrariedade, como o Projeto de Lei 104/2015, que visa a proibir o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de Educação Básica e Superior (BRASIL, 2015), o Decreto nº 52.625 de 2008, do Estado de São Paulo, que determinou a proibição do uso de celulares por alunos de escolas estaduais durante as aulas, e o mesmo acontece em Santa Maria (RS), onde ocorreram estas oficinas, em que o Decreto Executivo nº 129/2013 regulamenta o uso de telefonia móvel no Poder Executivo Municipal.

Em contraponto, há autores que defendem seu uso pedagógico nas escolas:

(...) é preciso desfazer alguns mitos sobre a presença do celular na escola e o principal deles é o que diz que o telefone celular é desnecessário na escola e, além disso, atrapalha o andamento das aulas. Alguns professores se queixam que os telefones celulares distraem os alunos. É verdade. Mas antes dos telefones celulares eles também se distraíam. A única diferença é que se distraíam com outras coisas; como, aliás, continuam fazendo nas escolas onde os telefones celulares foram proibidos. O que causa a distração nos alunos é o desinteresse pela aula e não a existência pura e simples de um telefone celular. (ANTONIO, 2010).

O celular pode representar um recurso tecnológico didático, porque moderniza as propostas de ensino, torna as aulas mais interativas e dinâmicas, atendendo às necessidades impostas por uma geração que está sempre conectada, mas cabe ao professor refletir sobre sua inserção no processo de aprendizagem (GROSSI; FERNANDES, 2014, p. 62).

A oficina pedagógica de dispositivos móveis focou principalmente em celulares *smartphones* e *tablets*, que possuem uma gama maior de recursos devido aos aplicativos disponíveis. Objetivou-se apresentar opções viáveis para utilização de aparelhos móveis em sala de aula de maneira a contribuir com o processo de ensino-aprendizagem procurando despertar o interesse dos estudantes através deste recurso tecnológico. Diversos aplicativos foram testados e, alguns, selecionados para serem abordados na oficina. Optamos por apresentar o aplicativo Nearpod, que, após testes, nos pareceu mais aplicável ao contexto. Trata-se de um portal onde o professor cria

apresentações multimídias, com vídeos, links, e exercícios, e disponibiliza para os alunos acompanharem simultaneamente pelo aplicativo em seus *smartphones* e/ou *tablets*. Apresentamos também *apps* para aplicação de tarefas em tempo real, como para aprendizagem de idiomas, para palestras, banco de fórmulas matemáticas e acompanhamento de alunos. Estes e outros aplicativos, que foram mais brevemente abordados, serão melhor discutidos no capítulo 4, na discussão dos resultados.

2.3.4 Oficina Pedagógica de Vídeos Digitais

Até os anos 70, as tecnologias de produção de vídeos eram utilizadas essencialmente por emissoras de TV, até que, em meados dos anos 80, pessoas comuns passaram a ter acesso a estes recursos que, posteriormente, chegaram às escolas, o que aconteceu, no Brasil, somente na década de 90 (VICENTINI; DOMINGUES, 2008). Ligado a um contexto de lazer e entretenimento, o vídeo finalmente chega à sala de aula, porém, o recurso por si só não é capaz de modificar substancialmente a relação pedagógica (MORAN, 1995). A utilização de vídeos como demonstração de conteúdo, pode ser positiva, entretanto, é preciso observar se o educador, entusiasmado, não está somente fazendo uso de uma linguagem visual mais atrativa para impor suas próprias ideias, dando ao aluno, suas próprias conclusões já prontas, sem deixar espaço para que este pense por conta própria (KAPLÚN, 1998, p.25).

Considerando a importância da pesquisa para a construção do conhecimento e para a aprendizagem significativa e em concordância com os autores, julgamos que o cenário ideal para a utilização do vídeo em sala de aula é como um produto final produzido e desenvolvido por alunos, onde a ênfase se dá principalmente no processo. A construção do vídeo digital por parte dos alunos instiga a reflexão, uma vez que os envolvidos precisam pesquisar e pensar sobre os tópicos de seus projetos, considerar diversos pontos de vista sobre esses tópicos e, às vezes, representar pontos de vista que não são necessariamente os seus (SILVA et al, 2010). Portanto, a produção de vídeos em âmbito escolar é uma estratégia com potencial para transformar os estudantes em autores do seu próprio aprendizado, à medida que estes terão que pesquisar sobre a temática da produção e transformá-la em recurso audiovisual.

Atualmente, o acesso às tecnologias para produção de vídeos está facilitado, devido à popularização da internet e aos custos reduzidos de filmadoras e câmeras digitais, permitindo que indivíduos comuns possam produzir e distribuir seus próprios materiais audiovisuais (VICENTINI; DOMINGUES, 2008). A princípio, acreditou-se que tal processo colocaria à disposição do professor um recurso barato, acessível e com potencial para dinamizar as atividades didático-pedagógicas, multiplicando assim, os programas de incentivo ao uso do vídeo em sala de aula; ocorre, entretanto que esta inserção por professores e instituições não é tão simples quanto parece (VICENTINI; DOMINGUES, 2008). Isto posto, julgamos válido este recurso, para abordagem em nossa quarta oficina pedagógica, buscando estimular a investigação e pesquisa como princípio educativo, através da produção de vídeos digitais.

2.3.5 Oficina Pedagógica de Jornal/Revista Digital

A inserção do jornal na escola ganhou amplitude graças ao trabalho do pedagogo Célestin Freinet, que abordou o tema em seu livro “o jornal escolar”, de 1974. Crente da potencialidade educacional da mídia impressa, em sua obra, o autor comenta que “a criança que compõe um texto sente-o nascer enquanto trabalha; dá-lhe uma nova vida, torna-o seu” (FREINET, 1974, p.20). O jornal dá permissões ao estudante para ressignificar a aprendizagem em sala de aula, porque, este controla todas as etapas e, é precisamente isso que constitui o essencial do alcance pedagógico do jornal escolar (FREINET, 1974, p.21). Percebe-se que Freinet recomenda que a criação do jornal seja feita principalmente pelos estudantes, de maneira que seja essencialmente a expressão desses indivíduos, para que o aprendizado se dê pela sua própria construção.

Com o passar dos anos, também essa mídia sofreu influência tecnológica e hoje podemos acessar jornais e revistas através da internet, concomitantemente com a versão impressa, se assim desejarmos e, desta forma, o jornal escolar pode ser disponibilizado não somente em formato impresso, mas também digital. O modelo digital tem crescido pelo seu formato multimídia, ou seja, por permitir convergência entre as mídias, além de possuir narrativa não linear, uma vez que pode combinar textos, diagramas, sons, figuras, animações e imagens em movimento, permitindo a navegação entre os elementos, possibilitando, assim, que o usuário trabalhe ou

brinque sem necessariamente pensar sobre a tecnologia que está usando (PASSARELLI, 2002, p.5).

Quanto às potencialidades do jornal escolar como recurso didático, podem-se destacar dois pontos principais: primeiramente, a promoção da função social da escrita e a ampliação do grau de envolvimento dos estudantes e, secundamente, a abordagem interacional do gênero, fazendo com que outros tipos de escrita se tornem significativos para os estudantes (CUNHA, 2009, p.11 -12). Acerca da função social da escrita, o jornal permite aos estudantes “fugir” da tradição do ensino da escrita descontextualizada, vazia, mecanizada, em que o aluno escreve apenas para avaliação, porque, ao escrever para o jornal, ele pode abordar assuntos de seu interesse (CUNHA, 2009, p.11). Segundo a autora, “seu texto será muito mais do que um conjunto de palavras submetidos à correção, pois será, efetivamente, lido por outros alunos, como ele, e por outras pessoas, que não apenas o professor” (CUNHA, 2009, p.11).

E, novamente, assim como o vídeo, o jornal, sendo um meio de comunicação, deve ser lido criticamente e, acreditamos, ancorados nas inferências dos autores supracitados, que a produção deste tipo de material por parte dos estudantes é essencial para desenvolver a leitura crítica. “Cada vez mais documentos oficiais vêm endossando o discurso da necessidade do compromisso explícito do professor com a formação do cidadão crítico, consciente e participativo” (CUNHA, 2008, p.496 – 497). O ensino deve preparar para o exercício da cidadania, entretanto, os caminhos, instrumentos, métodos e recursos para trabalhar sob essa perspectiva ainda se revelam muito incipientes no meio escolar (CUNHA, 2008, p.496-497).

Portanto, percebe-se a necessidade de formações de professores, para que estes trabalhem com as possibilidades fornecidas pelo jornal em sala de aula. Diante disto, propomos esta oficina pedagógica, em que buscamos utilizar tecnologias multimídia para elaboração de um jornal ou revista virtual, com especial enfoque no processo.

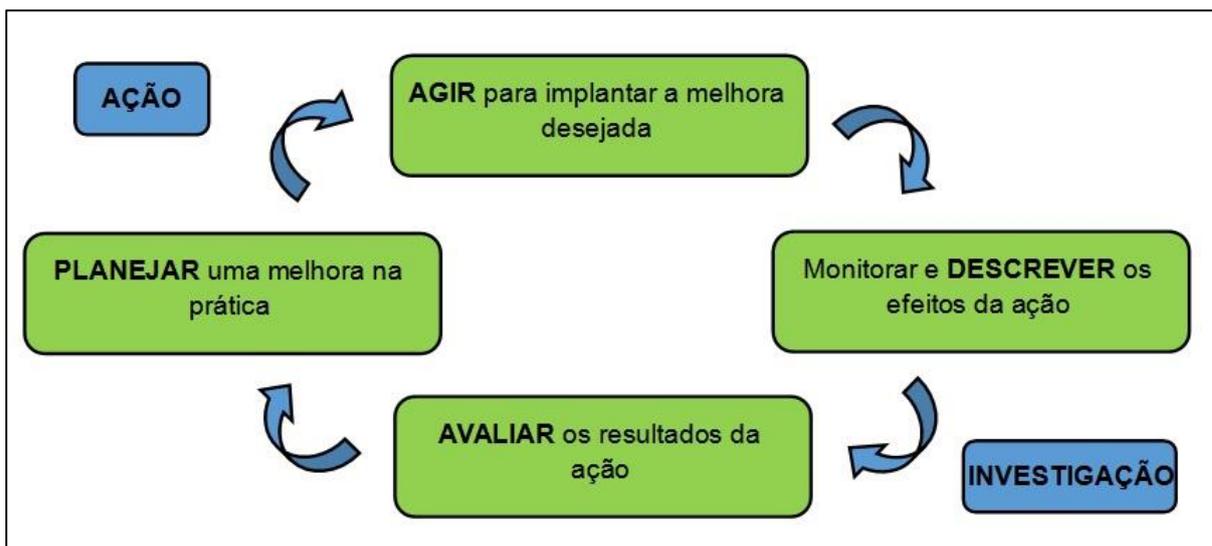
3 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa, tendo como procedimento metodológico a investigação-ação. Neste tipo de metodologia, “os pesquisadores desempenham um papel ativo no enquadramento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas” (THIOLLENT, 2011, p.15), ou seja, há uma relação entre os pesquisadores e as pessoas da situação investigada. Segundo Thiollent (2011, p.16), os principais aspectos que cercam a investigação-ação, entre outros, são:

- Interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- O objeto de investigação não é constituído pelas pessoas, mas pela situação social e pelos problemas nela encontrados;
- O objetivo da pesquisa consiste em resolver, ou esclarecer, os problemas da situação observada e;
- Pretende-se aumentar o conhecimento tanto dos pesquisadores quanto das pessoas que compõem a situação observada.

Esta metodologia deve partir de uma situação social a ser modificada, com vistas à emancipação dos sujeitos (FRANCO, 2005, p.486 – 488), onde espera-se que os envolvidos possam desenvolver um estilo de questionamento crítico sobre suas práticas, visando transformá-las (PIMENTA; FRANCO, 2014, p. 52), de maneira que se encaixa perfeitamente com a proposta desta pesquisa. Na área da educação, é considerada como estratégia de desenvolvimento de professores e pesquisadores, de maneira que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar sua prática de ensinar e, conseqüentemente, o processo de ensino-aprendizagem de seus alunos (TRIPP, 2005, p. 445). A metodologia conta com espirais cíclicas, que se constituem como “um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela” (TRIPP, 2005, p. 445 – 446). A Figura 03 representa um ciclo em quatro fases, desta metodologia.

Figura 03 – Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação



Fonte: (TRIPP, 2005, p. 446. Adaptada pelas pesquisadoras)

As fases do ciclo de investigação-ação, proposto por Tripp (2005, p.446), se desenvolveram, nesta proposta, da seguinte maneira:

- **Planejar uma melhora na prática:** O planejamento desta melhoria está disposto ao longo desta pesquisa, a partir das oficinas apresentadas, em seu planejamento e estruturação.
- **Agir para implantar a melhora planejada:** A ação da melhoria pode acontecer através das oficinas ministradas.
- **Monitorar e descrever os efeitos da ação:** Trata-se do procedimento de coleta dos dados, realizados através das observações registradas, das respostas obtidas nas atividades no ambiente Moodle, dos questionários e da produção final.
- **Avaliar os resultados da ação:** Os resultados da ação decorrentes dos dados analisados serão aqui descritos e será possível então verificar as contribuições da integração das TIC nas práticas de pesquisa para formação dos profissionais envolvidos.

Cabe ressaltar que, aqui, um ciclo de aperfeiçoamento termina ao final do primeiro semestre de 2016, diante do encerramento da primeira oferta das oficinas, e

reinicia-se a partir do segundo semestre de 2016. Estes ciclos, no âmbito educativo, são importantes pela sua capacidade de promover processos emancipatórios:

Produzir a mudança através da investigação-ação pode constituir-se num importante processo emancipatório ao propor uma resposta a problemas concretos, situados, locais (...), formular as questões a estudar, elaborar os objetivos a prosseguir e as metodologias para abordá-los e monitorá-los, definir formatos para avaliar os resultados. (PIMENTA; FRANCO, 2014, p.33)

Portanto, em se tratando de investigação-ação, estas espirais cíclicas podem ocorrer de forma contínua, visto que o conhecimento a ser construído não é definitivo nem inquestionável, mas em evolução, resultante da relação entre teoria e prática e constantemente posto à análise (PIMENTA; FRANCO, 2014, p.118). Desta forma, a avaliação dos resultados desta ação permite que sejam propostas melhorias para outras ações em contextos similares.

3.1 ESPAÇO DE PESQUISA

O contexto desta pesquisa se encontra em dois grupos focais, em que o primeiro é formado por alunos do Programa Especial de Graduação – Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica (PEG), da UFSM, como parte da disciplina de Práticas de Investigação no Ensino como Princípio Educativo, do terceiro semestre do curso. A turma era composta por 37 bacharéis de áreas diversas, compreendendo distintos eixos tecnológicos, como Ambiente e Saúde, Controle e Processos Industriais, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Recursos Naturais e Segurança, o que possibilitou uma abordagem multidisciplinar. Optamos por este grupo tanto pela característica do curso, voltado para a formação de professores, quanto pela particularidade da disciplina, que, devido à reformulação curricular, passou a ter um novo enfoque, buscando instigar as práticas da pesquisa, que podem ser utilizadas pelos futuros docentes em suas atividades de estágio, de maneira a incentivar, em seus próprios alunos, a formação da postura investigativa.

O segundo grupo constitui-se por professores da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria e alunos de licenciaturas da UFSM, cujos encontros para as oficinas foram organizados pelo Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTEM) através de edital na Secretaria Municipal de Educação (SMED), com a disponibilidade de 20

vagas, sendo 17 para professores da rede e 3 para alunos de licenciaturas, objetivando permitir que futuros docentes possam se apropriar da formação proposta. Escolhemos este público-alvo especialmente porque estes professores, de uma forma ou de outra, trabalham em laboratórios de informática das escolas, de maneira a proporcionar maior aplicabilidade dos recursos abordados. Estes indivíduos também possuem formações distintas e atuam em diferentes disciplinas da educação básica, possibilitando, da mesma forma, um trabalho multidisciplinar.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Optamos pelas seguintes técnicas como instrumento de coleta de dados:

- 1) Observações, registradas em diário de aula, cumprindo alguns critérios;
- 2) Atividade à distância em formato de fórum, no ambiente Moodle;
- 3) Questionários com perguntas abertas e fechadas.

Em uma pesquisa, o registro dos dados precisa ser constantemente realizado; há autores que falam da necessidade de um “diário de bordo” como instrumento para recolher os dados, um registro diário e cotidiano, de forma a objetivar o vivido e o compreendido, compreensões estas que precisam ser processadas sob forma de registros críticos (FRANCO, 2005, p.499). Os diários de aula, documentos em que professores anotam suas impressões sobre o que acontece nas aulas, podem ser utilizados em pesquisas do tipo investigação-ação porque “contribuem de uma maneira notável para o estabelecimento desta espécie de círculo de melhoria capaz de nos introduzir em uma dinâmica de revisão e enriquecimento de nossa atividade” (ZABALZA, 2004, p.13). Estes, podem ser empregados com finalidade estritamente investigadora, como com finalidade orientada ao desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes, inclui-se, que ambas se combinam e se completam (ZABALZA, 2004, p.16). Quanto ao conteúdo, pode ser condicionado a algum planejamento prévio, quando se delimita os tipos de assuntos que devem ser destacáveis (ZABALZA, 2004, p.14), conseqüentemente, utilizamos este instrumento de coleta de dados baseado em alguns critérios de observação, que apresentamos no Quadro 02:

Quadro 02 – Critérios de observação em sala de aula

CRITÉRIOS DE OBSERVAÇÃO
A temática da oficina foi bem aceita pelo grupo?
A temática da oficina é relevante para integrar as TIC nas práticas de pesquisa?
O material elaborado/utilizado para desenvolver a oficina atendeu os objetivos norteadores?
A metodologia utilizada para desenvolver a oficina foi adequada?
Quais as dificuldades encontradas com relação ao recurso abordado na oficina?
Quais foram os aspectos positivos encontrados?
Quais foram os aspectos devem melhorar?
Qual o grau de aplicabilidade do recurso abordado na prática docente dos cursistas?

Fonte: Autoras

Além destes registros de observações, foram analisadas, qualitativamente, as respostas obtidas na atividade proposta no Fórum, do ambiente Moodle, onde buscamos identificar temas recorrentes emergentes das mensagens postadas, relativas aos recursos abordados na oficina. A ferramenta fórum foi escolhida por possibilitar a interação entre os indivíduos através da conversação, uma vez que “a mediação pedagógica, na educação a distância, potencializa-se quando realizada em uma relação de interação entre os sujeitos que dela participam, na qual os conteúdos são facilitados, problematizados, (re)significados e (re)construídos” (BROD; RODRIGUES, 2016, p. 636). Portanto, embora o Moodle disponibilize outras formas de envio de tarefas, optamos por esta, para valorizar o diálogo e a colaboração entre os envolvidos.

Quanto aos questionários, foram elaborados e disponibilizados através da ferramenta *online* Google Forms. Este instrumento de coleta nos permite, primeiramente, termos um *feedback* geral da proposta e, também, garante o anonimato, além de aceitar respostas em horários convenientes para quem responde e, por isso, pode atingir um grande número de pessoas (GIL, 1999, p. 128 – 129).

A princípio, seriam aplicados questionários referentes a cada oficina, todavia, optamos por modificar a dinâmica no Grupo 1, devido as especificidades dos estudantes da disciplina de Práticas. Primeiramente, planejamos a aplicação das oficinas em conjunto com seminários temáticos, em que os alunos, divididos em grupos, teriam que ler um artigo referente a cada oficina, e debater em sala de aula, objetivando aprofundar os respectivos assuntos. O questionário havia sido planejado para ser respondido pelos discentes, como forma de avaliação do trabalho desenvolvido. Porém, esta sistemática não foi bem aceita pelo grupo, necessitando ajustes, entre eles, a eliminação dos seminários. Mantivemos somente as oficinas, intercaladas com os conteúdos da grade curricular, ministrados pela professora. Desta forma, optamos por manter apenas o questionário final para a turma (Apêndice A), com objetivo de verificar a relevância e aplicabilidade das oficinas, metodologia e material utilizados, dificuldades e aspectos positivos e negativos dos recursos abordados.

Para o segundo grupo, em que as oficinas foram realizadas no NTEM, coletamos os dados através de um questionário para cada temática, (modelo no Apêndice B). Para aprofundarmos, aplicamos um questionário final, constituído de apenas duas questões relativas aos desafios e às possibilidades encontradas ao longo do projeto. Como proposta de encerramento, solicitamos que cada professor planejasse uma atividade para ser aplicada na sua disciplina, envolvendo um dos recursos abordados. Estas produções finais foram apresentadas no Seminário Temático e também estão dispostas neste trabalho.

3.3 PLANEJAMENTO, ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS OFICINAS

A formação referente ao tema proposto foi planejada com temáticas e metodologias que, ao final do trabalho, completam-se em um ciclo formativo, através do desenvolvimento de uma proposta macro. Esta, como já mencionado, constitui-se por cinco micros contextos/oficinas. Procuramos apresentar recursos que estimulassem o interesse pela pesquisa como prática cotidiana e contribuíssem para a valorização do despertar do “espírito investigativo”, visto que “cada conhecimento tem que ser construído pelo sujeito, por meio de sua própria atividade (...), aprender é sempre um processo de reconstrução no qual o sujeito participa ativamente” (DELVAL, 2007, p. 115).

Esperava-se que os participantes das oficinas fossem sensibilizados a utilizar tecnologias como recurso pedagógico de maneira a auxiliar na transposição de desafios de ensino-aprendizagem no contexto da sala de aula. As oficinas propostas foram divididas em cinco tópicos principais: Portais Educacionais, *Webquest*, Dispositivos Móveis, Vídeos digitais e Jornal/Revista Digital. Para o desenvolvimento, utilizamos uma estrutura de materiais disponibilizada no ambiente Moodle, constituída sistematicamente por um planejamento (Plano de Ensino), uma apresentação multimídia com Orientações para utilização do recurso abordado (ou videoaulas contendo estas mesmas Orientações), textos de apoio e *links*. Em alguns casos pontuais, acrescentamos outros tipos de material, como vídeos e softwares, por exemplo.

Posteriormente ao planejamento inicial, observando as especificidades do projeto, optamos por concorrer ao Edital 01/2016 da PRE/UFSM, do Fundo de Incentivo à Extensão – FIEEX, sendo este selecionado e contemplado com uma bolsa de Iniciação Científica pelo período de oito meses, além de material de almoxarifado.

Desta forma, durante o ano de 2016, aplicamos as cinco oficinas de formação aos dois grupos focais. Os encontros realizados com o primeiro grupo (PEG), aparecem no cronograma disposto no Quadro 03:

Quadro 03 – Cronograma das oficinas - PEG

ATIVIDADE	DATA/HORA	CARGA HORÁRIA
1ª Oficina Pedagógica: Portais Educacionais	01/04 – 13:30	2h
2ª Oficina Pedagógica: <i>Webquest</i>	15/04 – 13:30	2h
3ª Oficina Pedagógica: Dispositivos Móveis	13/05 – 13:30	2h
4ª Oficina Pedagógica: Vídeos digitais	03/06 – 13:30	2h
5ª Oficina Pedagógica: jornal/revista digital	17/06 – 13:30	2h

Fonte: Autoras

Posteriormente, no segundo semestre, as oficinas foram ministradas ao Grupo 2, cuja relação dos encontros, realizados no NTEM, está disposta no Quadro 04:

Quadro 04 – Cronograma das oficinas – Grupo 2 - NTEM

ATIVIDADE	DATA/HORA	CARGA HORÁRIA
1ª Oficina Pedagógica: Portais Educacionais	06/06 – 13:30	4h
2ª Oficina Pedagógica: Webquest	04/07 – 13:30	4h
3ª Oficina Pedagógica: Dispositivos Móveis	15/08 – 13:30	4h
4ª Oficina Pedagógica: Vídeos digitais	12/09 – 13:30	4h
5ª Oficina Pedagógica: jornal / revista digital	26/09 – 13:30	4h
Seminário / Apresentação dos trabalhos finais	31/10 – 13:30	4h

Fonte: Autoras

Conforme mencionado, utilizamos o Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) Moodle, para apoio tanto presencial quanto à distância, nos dois grupos focais abordados. Na UFSM, a plataforma é gerenciada pelo Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE e, no caso do segundo grupo, pelo Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal - NTEM. Todas as oficinas foram planejadas seguindo um modelo, e estão dispostas nos Apêndices C, D, E, F e G, conforme já sinalizado, onde apresentamos o embasamento teórico referente ao recurso tecnológico abordado, a justificativa, a metodologia e a forma de avaliação/coleta de dados/reflexão da ação, que foi similar em todas as oficinas, e consistia em responder ao tópico indicado, no fórum do ambiente Moodle, sobre a aplicabilidade (ou não) do recurso proposto, em cada oficina. A Figura 04 apresenta, como exemplo, a tela de instruções para a realização da atividade:

Figura 04 – Orientações para realização da Atividade

NTE • UFSM

Orientações para a Atividade 1

O objetivo desta oficina é apresentar portais educacionais que possuem recursos para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Buscando integrar as TIC nas práticas de pesquisa, aprofundar análise e reflexões, organizamos a atividade 1, utilizando o recurso Fórum.

Para realizar esta atividade, o aluno deve:

- 1 - Acessar os portais abordados na exposição, testar recursos e escolher o que mais esteja de acordo com sua atividade de estágio e ou prática profissional.
- 2 - Responder o tópico do Fórum, intitulado "Atividade 1" relacionando um dos recursos abordados na oficina (portal ou recurso do portal) com a sua atividade de estágio e ou prática profissional. Elaborar uma justificativa explicando de que forma o recurso escolhido pode ser utilizado no contexto educacional.

Fonte: Moodle NTE / UFSM

Isto posto, procedemos com o desenvolvimento de cada oficina, seguindo os tópicos de planejamento e atividades.

3.3.1 Metodologia de desenvolvimento da oficina de Portais Educacionais

Para a oficina de Portais, aplicada ao primeiro grupo, além do planejamento, disponibilizamos as Orientações para exploração e navegação pelos recursos, em uma apresentação multimídia, para que os alunos pudessem consultar posteriormente. Postamos também, links dos portais, a atividade em formato de fórum e as orientações para sua realização. Na Figura 05 podemos visualizar a tela do Moodle referente a esta oficina, em que constam os cinco portais educacionais abordados. A aula ocorreu no laboratório de informática do Centro de Educação da UFSM, sendo totalmente prática, pois os estudantes exploraram os portais individualmente, além de acompanhar os processos na lousa digital.

Figura 05 – Oficina de Portais Educacionais – Tela do Moodle – Grupo 1



Fonte: Moodle NTE / UFSM

Para a segunda oferta da oficina, ministrada ao grupo 2 (professores da Rede Municipal e alunos de licenciatura da UFSM) no laboratório de informática do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal – NTEM, além dos materiais apresentados ao Grupo 1, adicionamos, no ambiente Moodle, o texto de apoio “Recursos Educacionais Abertos no Brasil: O campo, os recursos e sua apropriação em sala de aula” (VENTURINI, 2014), que serviu como base para esta oficina, publicado pela associação Ação Educativa (disponível em: <https://www.academia.edu/9786376/Recursos_educacionais_abertos_no_Brasil_o_campo_os_recursos_e_sua_apropri%C3%A7%C3%A3o_em_sala_de_aula?auto=download>). Cabe lembrar que escolhemos estes cinco portais baseados nesta pesquisa, buscando os que se adequassem mais às especificidades do grupo, ou que, de uma forma ou de outra, possuíssem diferentes possibilidades para utilização no contexto educacional.

Considerando a temática do texto, julgamos pertinente acrescentar, também, o link do Portal REA (<http://www.rea.net.br/site/>). Por fim, disponibilizamos o Questionário da Oficina. Tais adições podem ser visualizadas na Figura 06:

Figura 06 – Oficina de Portais Educacionais – Tela do Moodle – Grupo 2

Oficina Pedagógica 1 - Portais Educacionais

Objetivo: Abordar alguns Portais Educacionais com conteúdo multimídia, Recursos Educacionais Abertos, como possibilidades de integrar as TIC nas práticas de pesquisa, em espaços educacionais formais e não formais.

- Plano da Oficina 1 - Portais Educacionais
- Processo Oficina 1 - Explorando os portais
- Texto de apoio - Recursos Educacionais Abertos no Brasil

LINKS ÚTEIS

- Portal do professor
- Banco Internacional de Objetos Educacionais
- Khan Academy
- Escola Digital
- Dia a dia educação
- Portal Recursos Educacionais Abertos

ATIVIDADES EAD

- Atividade 1 - Orientações
- Atividade 1 - Fórum - Portais Educacionais
- Questionário - Portais Educacionais

Fonte: Moodle NTEM

O item “PPT – Portais Educacionais”, observável nas ilustrações Figura 05 e Figura 06, refere-se às Orientações para exploração dos portais, como mencionado anteriormente. Na Figura 07, podemos visualizar uma das telas deste material, referente ao Portal do Professor:

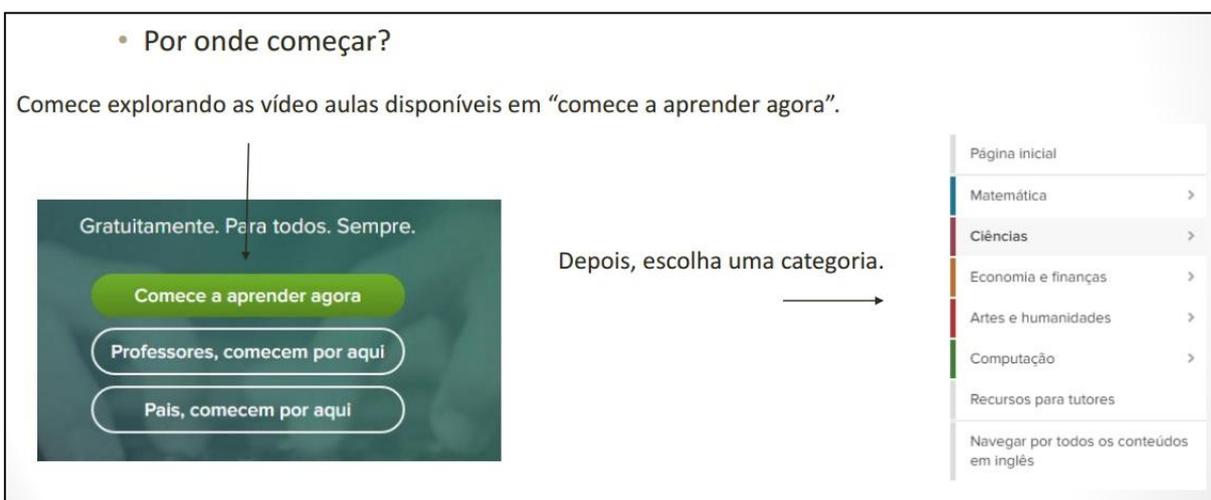
Figura 07 – Orientações – Portal do Professor



Fonte: Autoras

Na Figura 08, apresentamos outra tela do mesmo material, agora abordando o portal *Khan Academy*. Percebe-se, observando ambas as telas, que indicamos os caminhos para navegação dos portais utilizando recursos visuais, retirados dos próprios portais, buscando facilitar a experiência dos participantes das oficinas. O material completo com estas Orientações está disponível no Apêndice H.

Figura 08 – Orientações – Khan Academy



Fonte: Autoras

No segundo grupo, este arquivo, anteriormente disponibilizado em formato de apresentação multimídia, foi, desta vez, postado em PDF, para garantir a manutenção da formatação original, uma vez que a mudança na versão do sistema operacional, do laboratório do NTEM, poderia alterar a visualização do arquivo. Mantivemos o conteúdo das Orientações sem alterações. Em sequência, orientamos os alunos na exploração dos portais e, posteriormente, na realização da Atividade 1, em formato de fórum, no Moodle, onde estes deveriam responder ao tópico indicado, registrando seu ponto de vista em relação a aplicabilidade do recurso abordado em suas atividades de estágio ou prática profissional. As respostas obtidas nesta atividade foram, posteriormente, tabuladas, e os dados são discutidos no capítulo 4 (Análise e discussão dos resultados).

3.3.2 Metodologia de desenvolvimento da oficina de *Webquest*

Para esta oficina, elaboramos uma *Webquest* específica, utilizando a ferramenta Google *Slides*, o recurso de apresentações multimídia do Google. Optamos por esta plataforma porque se assemelha ao Microsoft *Office Power Point* e ao Libre *Office Impress*, *softwares* já comumente utilizados por usuários de computador, assim, os recursos do sistema não causariam estranhamento aos participantes. Ademais, o Google *Slides* funciona predominantemente *online*, ou seja, o conteúdo fica automaticamente disponível na web, eliminando a necessidade de posterior *upload* de arquivos em outros sítios. E, além disto, não há custos para sua utilização, diferente dos *softwares* da Microsoft. Cabe lembrar que há outras opções disponíveis *online* para criação de *webquests*, como o Google *Sites*, *blogs*, e outros portais específicos. Estas possibilidades foram apresentadas aos alunos, que podem, portanto, escolher a ferramenta de sua preferência, caso desejem se aprofundar na metodologia.

Novamente, utilizamos o modelo de planejamento da oficina (Apêndice D), onde apresentamos o embasamento teórico, justificativa, metodologia e avaliação. Disponibilizamos também, no ambiente Moodle, além deste planejamento, uma síntese do texto de apoio “A *webquest* interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro” (SANTOS; SANTOS, 2014), disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/412>>. O texto, já abordado na fundamentação teórica deste projeto, desta vez foi discutido através de apresentação multimídia, uma vez que havia sido solicitado aos alunos a leitura prévia do artigo. Postamos também, as Orientações para recriação da *webquest* utilizada na oficina, para futuras consultas, além de *links* com *webquests* já prontas e, finalmente, a atividade da oficina, no fórum. A Figura 09 mostra a tela do Moodle com os materiais supracitados, para o Grupo 1:

Figura 09 – Oficina de *Webquest* – Tela do Moodle – Grupo 1

Oficina 2 - Webquest

-  Plano da oficina 2
-  Apresentação: A WebQuest interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro no Moodle
-  Criar Webquest utilizando Google Slides
-  Webquest do PEG - Objetos Tecnológicos x Objetos Convencionais
-  Atividade 2 e 3 - Orientações
-  Atividade 2 - Webquest do PEG
-  Atividade 2 - Fórum (Webquest do PEG)
-  Atividade 3 - Fórum Webquests

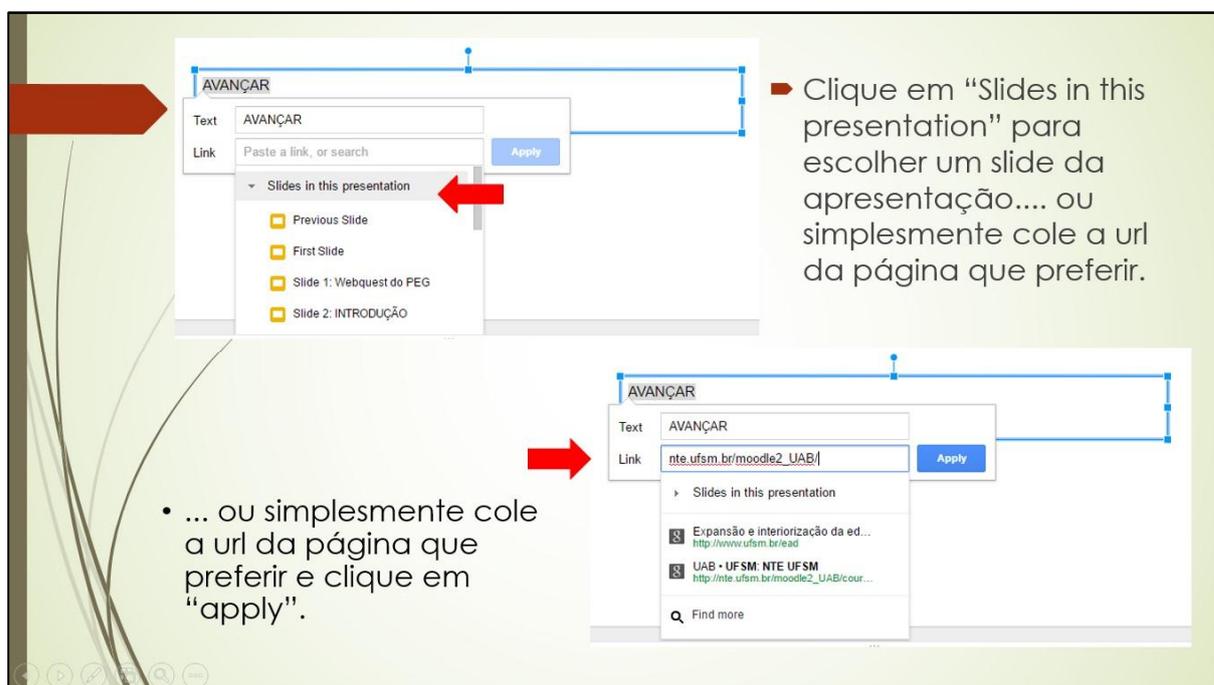
LINKS ÚTEIS

-  Webquest pronta - Celular na escola
-  Site vivência pedagógica - Webquests
-  Site Ágora - Webquests para aula
-  Site ABED - Materiais sobre webquests

Fonte: Moodle NTE / UFSM

O material “Criar *webquests* utilizando Google *Slides*”, observável na Figura 09, está disponível na íntegra, no Apêndice I. Cabe lembrar também que, todos os materiais estão no ebook desenvolvido como produto final deste trabalho, cuja prévia está no Apêndice N. Na Figura 10, abaixo, apresentamos a parte que trata do processo de inserção de links internos e externos na *webquest*, através da ferramenta Google *Slides*:

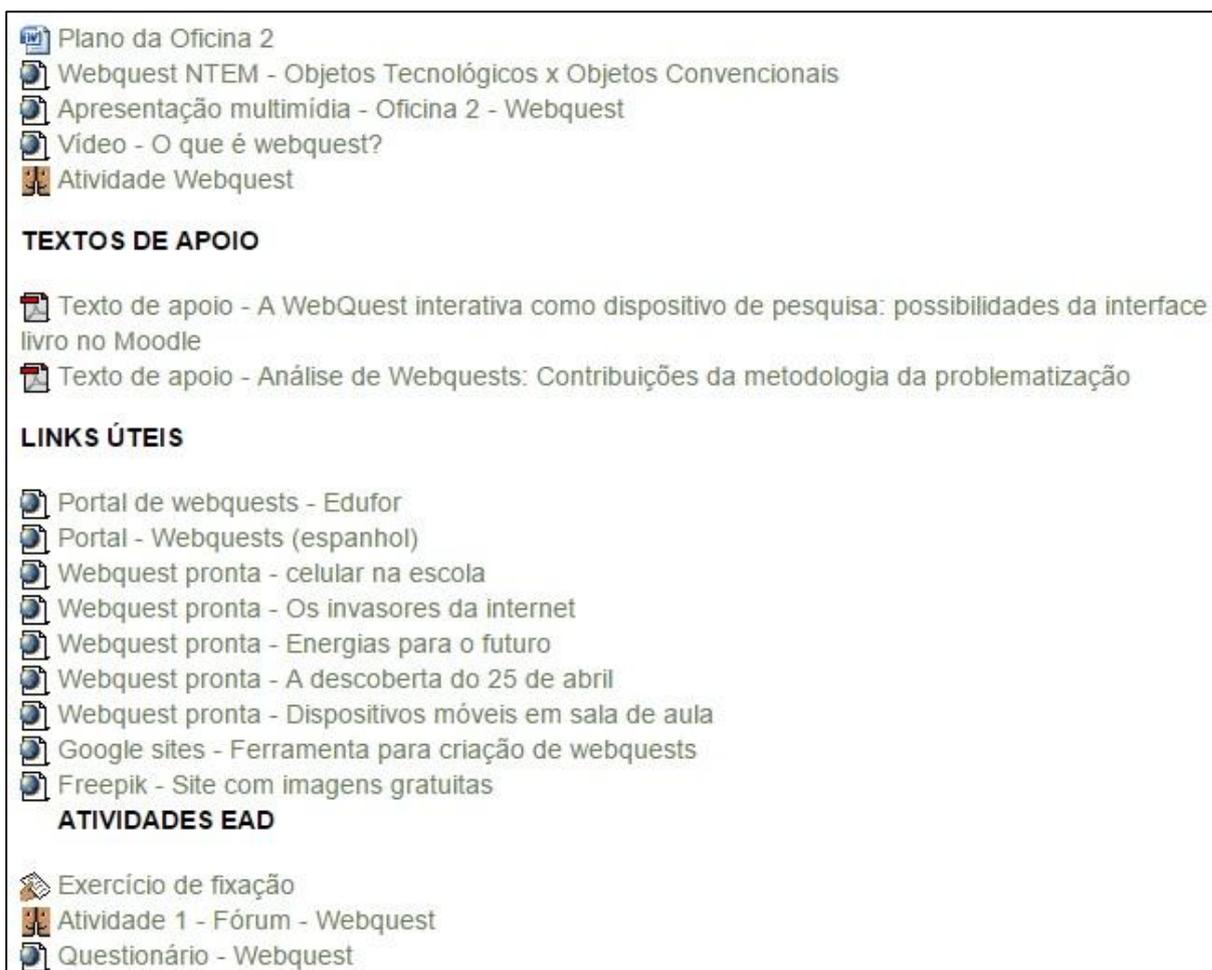
Figura 10 – Criar *webquests* utilizando Google Slides



Fonte: Autoras

Reaproveitamos, para o Grupo 2, além destas Orientações, alguns *links* e a própria *webquest*, modificando apenas a tela inicial e acrescentando alguns novos recursos, como, por exemplo, um vídeo de curta duração (Tutorial *Webquest* – UNO Educação, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=UJ3LBehwmN8>>), que explica a metodologia, além do texto de apoio intitulado “Análise de *webquests*: contribuições para a metodologia da problematização” (COELHO; VIDAL, 2009), disponível em <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art-2-vol1-dez-20091.pdf>> e, por fim, novos *links*, contendo portais com *webquests* prontas e alguns exemplos, a plataforma Google Sites (em alternativa ao Google Slides para desenvolvimento, disponível em: <<https://sites.google.com/>>) e o portal *Freepik* (<br.freepik.com/>), *website* que contém imagens gratuitas para *download* e edição mediante citação da fonte, pertinente ao contexto deste trabalho. Esses novos elementos podem ser visualizados na Figura 11, que apresenta a tela do Moodle:

Figura 11 – Oficina de *Webquest* – Tela do Moodle – Grupo 2



The screenshot shows a Moodle course page with the following content:

- Plano da Oficina 2
- Webquest NTEM - Objetos Tecnológicos x Objetos Convencionais
- Apresentação multimídia - Oficina 2 - Webquest
- Vídeo - O que é webquest?
- Atividade Webquest

TEXTOS DE APOIO

- Texto de apoio - A WebQuest interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro no Moodle
- Texto de apoio - Análise de Webquests: Contribuições da metodologia da problematização

LINKS ÚTEIS

- Portal de webquests - Edufor
- Portal - Webquests (espanhol)
- Webquest pronta - celular na escola
- Webquest pronta - Os invasores da internet
- Webquest pronta - Energias para o futuro
- Webquest pronta - A descoberta do 25 de abril
- Webquest pronta - Dispositivos móveis em sala de aula
- Google sites - Ferramenta para criação de webquests
- Freepik - Site com imagens gratuitas

ATIVIDADES EAD

- Exercício de fixação
- Atividade 1 - Fórum - Webquest
- Questionário - Webquest

Fonte: Autoras

As *webquests* observáveis na Figura 11 estão disponíveis em: <http://www.ich.pucminas.br/pged/db/wq/wq1_PG/index.htm> (Celular na escola); <<http://www.project4web.com/webquest/>> (Os invasores da internet); <<https://sites.google.com/site/energiasparaofuturo/>> (Energias para o futuro); <<http://webs.ie.uminho.pt/aac/webquest/25.de.Abril/>> (A descoberta do 25 de abril). A *webquest* elaborada para a oficina (dispositivos móveis em sala de aula), está disponível em <<https://docs.google.com/presentation/d/1BHP8KO-SyLxOkIGyeHVFqzCwD84r4RQYWY08yED0xt8/edit#slide=id.p>> e, também, no Apêndice J.

Devido a maior disponibilidade de tempo para as oficinas no NTEM, planejamos a recriação da *webquest* elaborada, em sala de aula, porém, encontramos dificuldades

com questões estruturais. O sistema operacional desatualizado não estava compatível com o Google Slides, impedindo o exercício na prática. Acabamos por refazer a *webquest* de forma expositiva, através de computador com sistema operacional Windows 7, conectado ao projetor multimídia. Consequentemente, buscando aprimorar a experiência com a ferramenta proposta, elaboramos um exercício de fixação à distância, para que os cursistas pudessem realiza-lo em computadores atualizados (conforme Figura 11).

A temática da *webquest* proposta foi bastante informal, pois o foco estava centrado na apresentação da ferramenta, na sua prática. O tema, apresentado no título, tratava de “objetos tecnológicos x objetos convencionais” trazendo um embate entre recursos modernos e suas versões antigas e muitas vezes, ultrapassadas, mas que ainda são utilizadas, tais como toca-discos, CDs, livros, e outros eletrônicos como TVs e celulares sem a função *smart*. A Figura 12 representa a página inicial da *webquest*:

Figura 12 – Página inicial da *Webquest*



Fonte: Autoras

Ressaltamos que, nesta oficina, excepcionalmente, propomos duas atividades: a atividade da *webquest* e a atividade de avaliação da oficina. Para realizar a tarefa proposta da *webquest*, os estudantes deveriam acessar o fórum indicado, escolhendo um dos tópicos de embate:

- Livro/Jornal digital ou versão impressa;
- Estudar no computador ou imprimir material;
- Comprar em loja física ou comprar em loja online.

A partir desta escolha, deveriam registrar sua preferência entre a “versão moderna” e a “versão antiga” dos objetos mencionados, apresentando também algum texto pesquisado na *web* cujo autor concordasse com esta opinião, de maneira a “justificar” a escolha. A Figura 13 apresenta a tarefa da *webquest*, onde é possível verificar a atividade.

Figura 13 – Página “tarefa” da *Webquest*

A TAREFA

E você, o que prefere? Certamente você já deve ter opinião formada sobre alguns destes novos aparatos tecnológicos e suas versões retrô.

Nesta tarefa vamos debater sobre alguns recursos convencionais que, apesar de possuírem um substituto tecnológico ainda são preferência de muitas pessoas. São eles:

Livro / Jornal digital ou versão impressa?
Estudar no computador ou imprimir material?
Comprar em loja física ou em loja online?

VOLTAR ◀ ▶ AVANÇAR

Fonte: Autoras

Neste caso, incomumente, permitimos a busca livre na *web*, devido ao caráter informal das questões, disponibilizando apenas alguns links como forma de orientação. Entretanto, é importante lembrar que a estrutura da metodologia deve sempre direcionar a pesquisa, apresentando fontes confiáveis e já conhecidas pelo professor (ROCHA, 2007, p. 77). Finalmente, para a realização da atividade 2, a atividade da oficina, foi solicitado aos participantes que registrassem seu ponto de

vista quanto à aplicabilidade da ferramenta abordada, em local indicado no fórum, seguindo o mesmo modelo apresentado previamente na Figura 04.

3.3.3 Metodologia de desenvolvimento da Oficina de Dispositivos Móveis

Buscando aprimorar a experiência dos participantes nesta oficina, elaboramos um questionário prévio, *online* e anônimo, para aplicação no PEG, a fim de descobrirmos a quantidade de alunos que possuíam *smartphones* e estavam dispostos a utilizá-los durante a formação. Obtivemos 24 respostas, onde 23 indivíduos (95,8%) informaram que possuíam o dispositivo e, destes, todos aceitaram utilizar na oficina. Por conseguinte, foi solicitado que baixassem e instalassem, previamente ao encontro, o aplicativo Nearpod.

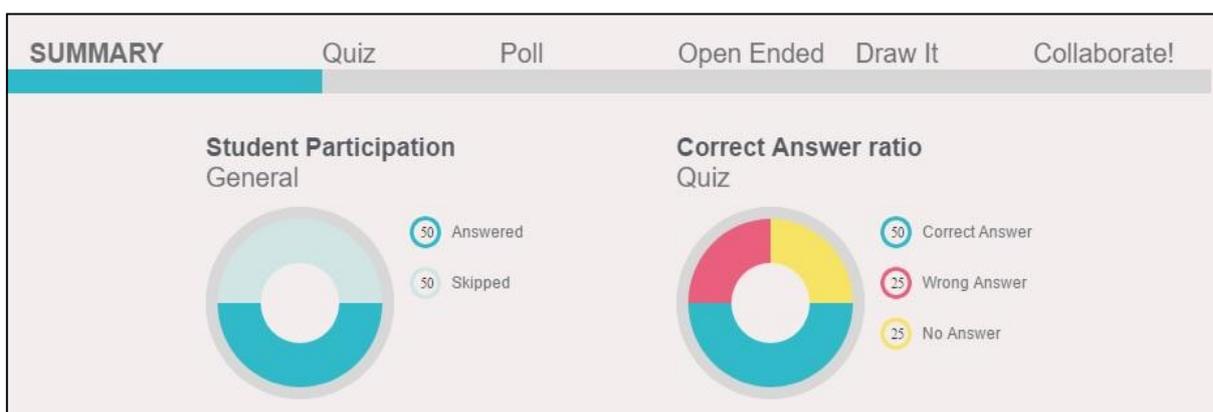
O aplicativo é constituído, inicialmente, apenas de uma tela com um campo em branco para inserção de uma senha, de maneira que os estudantes não conseguiram utilizá-lo antes do início da oficina, conforme planejado. Isto acontece porque o aplicativo foi desenvolvido especificamente para estudantes, e opera como um complemento ao *website* (<https://nearpod.com/>), onde o professor atua. Após o cadastro, o professor dispõe de ferramentas para criação de apresentações multimídias, com possibilidade de inserção de *links*, vídeos e exercícios, entre outros. É válido ressaltar que, no momento em que os estudantes entram na sala virtual através do PIN, o professor consegue visualizar a turma a partir do computador, quantos alunos fizeram os exercícios (quem os realizou) e, inclusive, se alguém sair do aplicativo.

A apresentação pronta é disponibilizada como “*Live Lesson*” (lição ao vivo) e fica, automaticamente, acessível a *smartphones* que possuem o aplicativo, mediante e inserção da senha, gerada pelo próprio *website*, permitindo então, que os alunos acompanhem a transição de *slides*, assistam vídeos e respondam os exercícios a partir de seus celulares. Possivelmente, uma das particularidades mais interessantes desde *software* é que a apresentação é controlada pelo computador do professor, ou seja, a lâmina que aparecerá nos celulares é aquela que o professor seleciona apresentar; a ele, cabe escolher quando avançar entre os *slides*, trabalhar com vídeos ou começar os exercícios.

Quanto aos exercícios, o aplicativo disponibiliza opções de Enquete, Múltipla Escolha, Resposta Dissertativa, Completar e Desenho. Os estudantes respondem a

partir dos celulares, os professores obtêm um feedback automático das respostas, com relatório sobre número de erros e acertos, por exemplo. Na Figura 14, podemos observar melhor o funcionamento dos exercícios, mais especificamente, do tipo quiz:

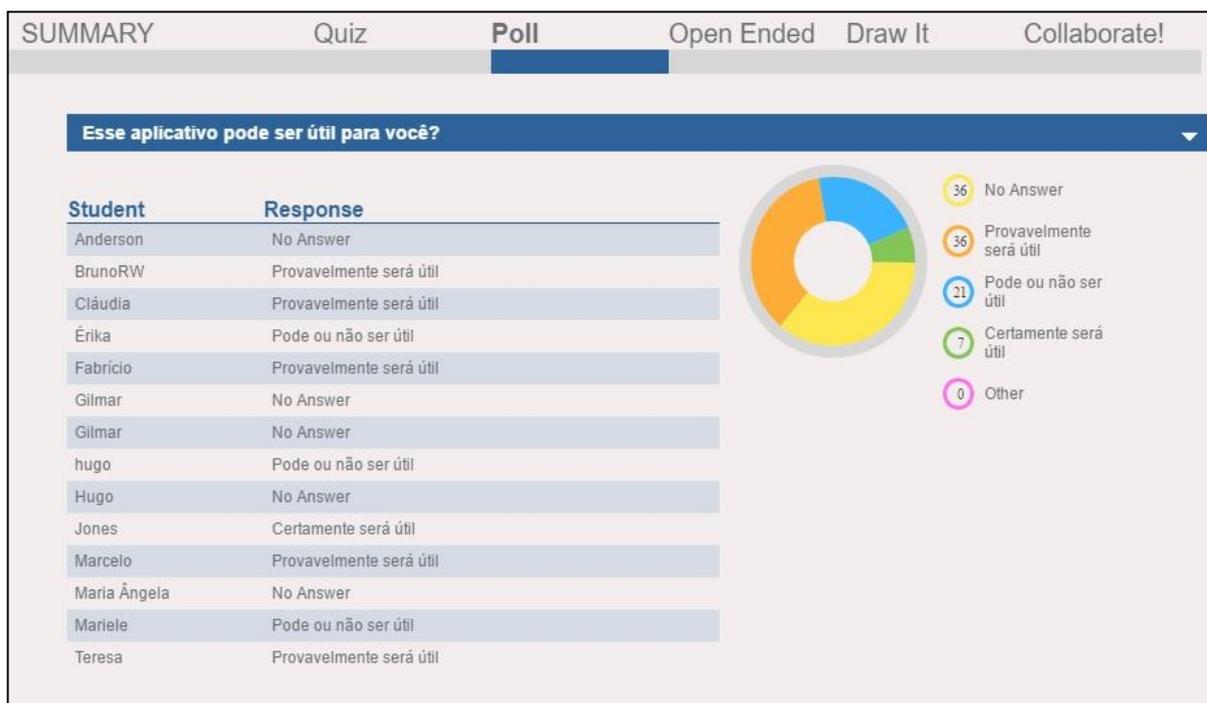
Figura 14 – Tela parcial do website Nearpod



Fonte: www.nearpod.com

A ilustração acima representa a página de relatórios de uma sessão/aula, onde se vê um resumo das atividades, com a gráficos da participação dos estudantes e respostas obtidas no exercício do tipo quiz. Outros tipos de exercício geram diferentes tipos de relatórios. A Figura 15 apresenta um *feedback* da turma, em um exercício do tipo Enquete, onde é possível observar a representação detalhada das respostas, demonstrando, inclusive, alunos que optaram por não realizar a atividade.

Figura 15 – *Feedback* do exercício do tipo enquete

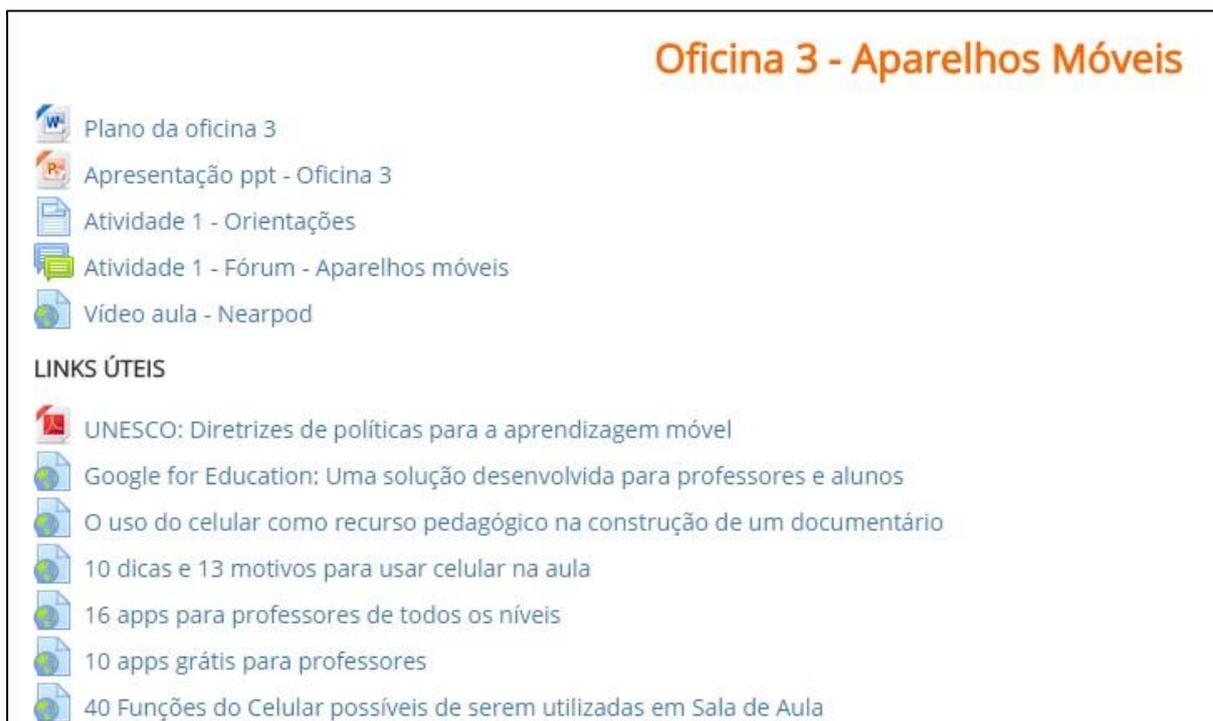


Fonte: www.nearpod.com

Além deste, outros programas e aplicativos com funcionalidades diversas foram abordados, para aplicação de exercícios em tempo real, aprendizado de idiomas, palestras, banco de fórmulas matemáticas, acompanhamento de frequência, salas virtuais, entre outros. Abordamos também, funcionalidades de celulares não-*smart*, para utilização em sala de aula, como câmera de vídeo, calculadora, comunicação e anotações. Novamente, utilizamos o ambiente Moodle para disponibilizar o plano da oficina, a apresentação multimídia, os textos de apoio e os *links*. Para embasamento teórico e debate, trouxemos os textos “Diretrizes de políticas para aprendizagem móvel” (UNESCO, 2014, disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>) e “O uso do celular como recurso pedagógico na construção de um documentário intitulado: fala sério” (VIVIAN; PAULY, 2012, disponível em: <<http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/195/167>>), que julgamos pertinente devido ao alinhamento com a oficina de vídeos digitais. Conjuntamente, abordamos projetos de lei e decretos que regulamentam a utilização de dispositivos móveis em sala de aula. Desta vez, optamos por apresentar as

Orientações em formato de videoaula, elaborada pela ministrante, com *software* de captura de tela, apresentando os passos para utilização do Nearpod (disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=KXDJMbAIAS4>>). Acrescentamos, também, alguns *links*, observáveis na Figura 16, que segue:

Figura 16 –Oficina de dispositivos Móveis – Tela do Moodle - Grupo 1



Fonte: Autoras

Os *links* apresentados na Figura 16 consistem em: Plataforma “*Google For Education*” (<<https://edu.google.com/intl/pt-BR/>>) que disponibiliza aplicativos para utilização em sala de aula, treinamento, guias e outros recursos; “10 dicas e 13 motivos para usar celular na aula” (<<http://porvir.org/10-dicas-13-motivos-para-usar-celular-na-aula/>>); “16 apps para professores de todos os níveis” (<<https://artigos.softonic.com.br/apps-para-professores-aula>>); “10 apps grátis para professores” (<<https://canaldoensino.com.br/blog/10-apps-gratis-para-professores>>) e, por fim, “40 funções do celular possíveis de serem utilizadas em sala de aula” (<<https://www.goconqr.com/pt-BR/examtime/blog/celular-em-sala-de-aula/>>).

Esta oficina foi ministrada em sala de aula para o primeiro grupo, ao invés de no laboratório de informática, para que os alunos utilizassem seus próprios

dispositivos móveis. Ocorreu que estes participaram usando não só *smartphones*, mas também *tablets* e *notebooks*, visto que o *software* contempla todas essas plataformas. Para finalizar, solicitamos que utilizassem o fórum, no tópico indicado, para dissertar sobre a aplicabilidade do recurso proposto em suas práticas de estágio ou realidades profissionais.

Para a segunda versão, ministrada no NTEM, não utilizamos *smartphones* porque a conexão com a internet no laboratório de informática era estruturada somente através de rede cabeada ou para dispositivos *wireless* previamente cadastrados no servidor da instituição. Portanto, os cursistas acompanharam a atividade através dos computadores, o que é perfeitamente possível, embora desvie um pouco da proposta da oficina. Entretanto, foi utilizada conexão com dados móveis, da equipe do projeto, para demonstrar como ocorre a interação com o aplicativo em *smartphones*.

Como a oficina durou 4h, conseguimos, neste encontro, abordar outros aplicativos interessantes, como Classdojo e Edmodo, para gerenciamento de turmas, e Socrative, para exercícios em tempo real. Porém, cientes da riqueza de recursos, da limitação de tempo e, buscando possibilitar ampliação da aprendizagem à distância, elaboramos também, um documento com orientações para exploração inicial nas plataformas, disponíveis para visualização nos apêndices K, L e M. A Figura 17 apresenta a tela do Moodle, com os novos elementos da oficina (orientações e links):

Figura 17 – Oficina de dispositivos móveis - Tela do Moodle – Grupo 2



Fonte: Autoras

Percebe-se, também, na ilustração acima, que adicionamos as lojas de aplicativos dos principais sistemas operacionais de dispositivos móveis disponíveis no mercado (*Google Play Store* e *Apple Store*) bem como, dois novos textos de apoio, intitulados “Tecnologias móveis na educação: o uso do celular em sala de aula” (BENTO; CAVALCANTE, 2013. <<http://www.unifatea.edu.br/seer/index.php/eccom/article/viewFile/596/426>>), e “Educação e Tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem” (GROSSI; FERNANDES, 2014. <<http://www.redalyc.org/pdf/715/71535318003.pdf>>), que consideramos pertinentes para o público-alvo. Por fim, adicionamos o blog Educação Infantil (<http://dessiral.blogspot.com.br/2012/01/blog-post_4880.html>), com imagens que pudessem ser utilizados no exercício “draw” do Nearpod.

3.3.4 Metodologia de desenvolvimento da Oficina de Vídeos Digitais

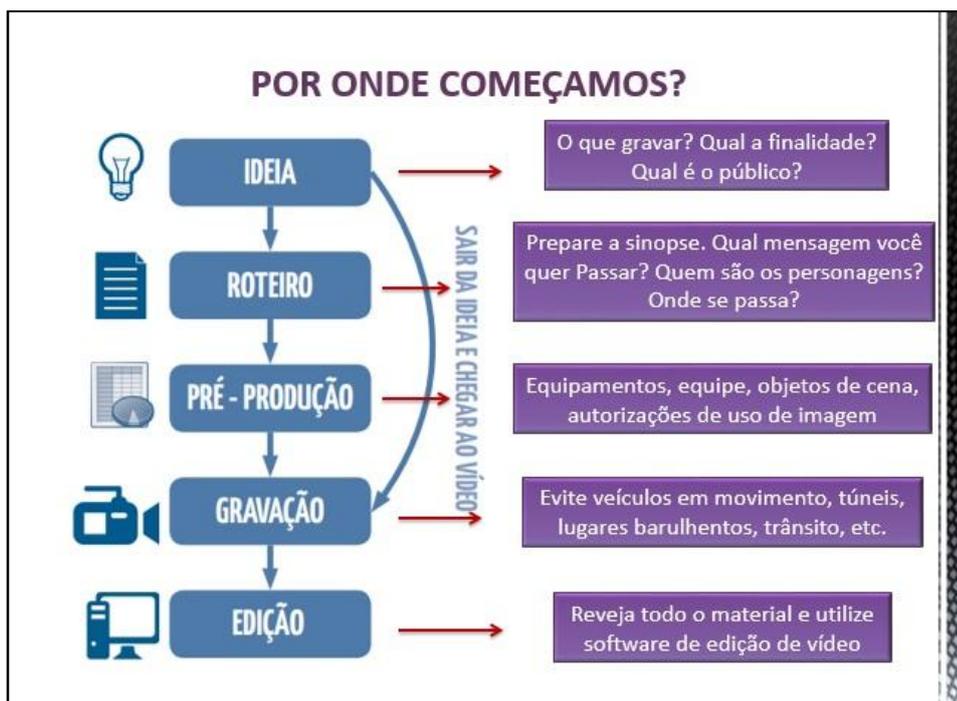
Esta formação teve por objetivo apresentar possibilidades da utilização de vídeos como ferramenta para instigar a pesquisa em sala de aula. A produção de vídeos em âmbito escolar pode transformar os estudantes em autores do seu próprio

aprendizado, à medida em necessitam pesquisar sobre a temática da produção, transformá-la em recurso audiovisual e disponibilizá-lo para outras pessoas. A oficina ocorreu no laboratório de informática, para que os estudantes pudessem acompanhar pela lousa digital e realizar as partes práticas através dos computadores.

Observando a potencialidade deste recurso tecnológico para fomentar a prática da pesquisa, a oficina de produção de vídeos digitais foi desenvolvida com objetivo de apresentar aos participantes, possibilidades para a aplicação em sala de aula. Esperávamos que a formação, específica, fosse capaz de proporcionar habilidades técnicas para produção de vídeos para que o professor ou futuro docente conseguisse fazer uso deste recurso de maneira a transpor desafios de ensino-aprendizagem, estimulando a formação pela prática da pesquisa.

Como primeira abordagem, apresentamos as possibilidades da utilização de vídeos como recursos tecnológicos para instigar a pesquisa em sala de aula, focando no aluno como produtor do material. Na sequência, foram apresentadas algumas técnicas de produção, em que utilizamos o guia “Oficina TV Escola de produção de vídeos” <<http://refletor.tal.tv/wp-content/uploads/2014/03/oficina-de-producao-de-videos-da-tv-escola.pdf>> e o guia “Vídeo na Escola!”, do Instituto Criar <http://www.institutocriar.org/arquivos/guia_ilustrado_videocriar.pdf> como base. Na Figura 18, podemos observar uma lâmina da apresentação multimídia, que trata dos processos de criação de vídeos digitais, que, como podemos perceber, inicia-se pela ideia central (o que gravar? Qual a finalidade? Qual o público-alvo?), passa pelo roteiro (sinopse, personagens, diálogos, etc.), elementos de pré-produção (equipamentos, equipe, cenário, objetos de cena), a gravação em si (locais inadequados, ambientação, iluminação, sonorização, técnicas de perspectiva) e, por fim, a edição propriamente dita, que envolve softwares específicos, também abordados na oficina. Se formos analisar detalhadamente, percebemos que o desenvolvimento de um vídeo envolve várias etapas importantes e necessárias para uma pesquisa, vindo ao encontro com o nosso objeto de estudo, ou seja, a integração das TIC nas Práticas de Pesquisa.

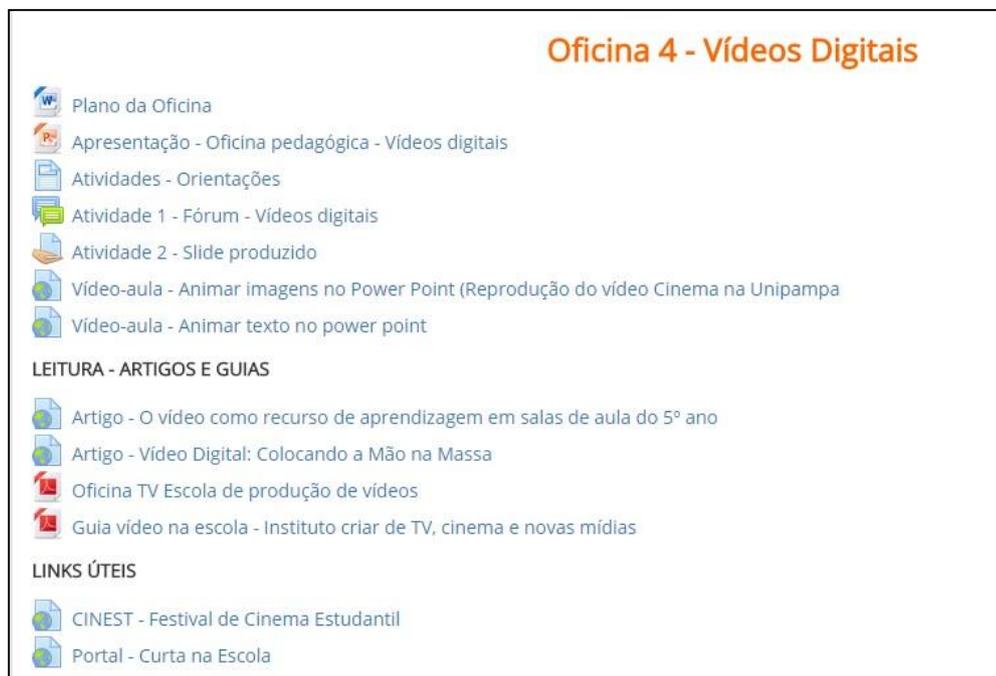
Figura 18 – Processo de criação de vídeos digitais



Fonte: Guia TV Escola – Oficina de Produção de vídeos. Adaptado pelas autoras

Para edição, tratamos brevemente de algumas opções de *softwares*, como “*Windows Movie Maker*”, “*Avidemux*”, “*Kdenlive*”, “*Youtube*” e “*Microsoft Office Power Point*”. Este último, foi a ferramenta principal de edição, pensando no conhecimento prévio do grupo e, buscando otimizar o curto espaço de tempo da melhor forma possível. Por ser um *software* comumente utilizado, supomos que a utilização deste programa para criação e edição de vídeos seria uma novidade para o público, portanto, apresentamos vídeos que foram elaborados a partir desta ferramenta, animações feitas com figuras e transições de slides, e vídeos externos que foram inseridos em lâminas, recortados através do próprio programa. Registramos o processo de criação e edição em uma videoaula, disponibilizada no Moodle, como parte da oficina, para consulta posterior, como é possível observar na Figura 19:

Figura 19 – Oficina de Vídeos Digitais – Tela do Moodle – Grupo 1



Fonte: Autoras

A edição foi trabalhada na prática a partir da utilização da ferramenta, e foi solicitado aos alunos que criassem um vídeo de curtíssima metragem com elementos de animação, para disponibilizar no Moodle. Observa-se também, na Figura 16, os textos de apoio trazidos: “O vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5º ano” (SILVA; OLIVEIRA, 2010. <<https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/602>>), “Vídeo digital: colocando a mão na massa” (SILVA et al, 2010. <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/15256/9012>>) bem como, o *website* “CINEST – Festival de Cinema Estudantil” (<<http://www.cinest.org/>>), de Santa Maria – RS, e o portal “Curta na Escola” (<<http://www.curtanaescola.org.br/>>), um projeto que reúne vídeos de escolas de todo o país. Esperava-se que os participantes não só aprendessem técnicas de produção de vídeos digitais, mas também, refletissem sobre temáticas que despertassem a curiosidade e instigassem a prática da pesquisa pelos seus próprios alunos.

No encontro no NTEM, iniciamos pela apresentação de um breve vídeo sobre a origem da Educomunicação⁵ (Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LaCMGKUINB8>>), por julgarmos pertinente abordar este conceito ao tratar de elementos da comunicação, como vídeos e jornais. Ainda, acrescentamos videoaulas prontas sobre as ferramentas de edição, e links para *download* dos *softwares*, como podemos visualizar na Figura 20, que demonstra a tela do Moodle.

Figura 20 – Oficina de Vídeos Digitais - Tela do Moodle – Grupo 2



The screenshot displays a Moodle course page with the following content:

- Plano da oficina - Vídeos Digitais
- Apresentação da oficina - Vídeos digitais
- Vídeo - Origem da educomunicação

TEXTOS DE APOIO

- Texto de Apoio - Vídeo Digital: Colocando a Mão na Massa
- Texto de Apoio - Produção de vídeos em sala de aula - uma proposta de uso de celulares e câmeras digitais
- Texto de Apoio - As possibilidades do uso do vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5º ano
- Guia - Vídeo na Escola! - Instituto Criar
- Guia - TV Escola - Produção de vídeos

LINKS

- Site - Cinest: Festival de Cinema Estudantil
- Software para criação de animações - Powtoon (online)
- Software para edição de vídeo - Avidemux
- Videoaula - Cortar vídeos com o Kdenlive (linux)
- Software para edição de vídeos - Kdenlive (linux)
- Videoaula - Cortar vídeos com o Wevideo (online)
- Software para cortar vídeos - Wevideo (online)
- Videoaula: Animações e recorte de vídeos no power point
- Videoaula - animação de texto no power point

ATIVIDADE EAD

- Atividade 1 - Fórum - Vídeos Digitais
- Questionário - Vídeos Digitais

Fonte: Autoras

Estas videoaulas abordam os *softwares* “Kdenlive”, da plataforma Linux (<<https://www.youtube.com/watch?v= mL3kvWszU>>), Wevideo, para trabalhar

⁵ Educomunicação é um campo de intervenção social que procura incluir a Comunicação no processo da mediação educacional” (JAWSNICKER, 2008)

online (<<https://www.youtube.com/watch?v=NSiWsZFCec4>>) e Microsoft *Office Power Point* (<<https://www.youtube.com/watch?v=g31zZ34idMw>> e <<https://www.youtube.com/watch?v=LAnpT7Tsasg>>). Conforme mencionado, as videoaulas sobre a ferramenta Microsoft *Office Power Point* foram elaboradas pela ministrante, as demais, são de autoria externa.

Optamos pela ferramenta Libre *Office Impress* para trabalhar a edição e animações com o segundo grupo, primeiramente porque os computadores do laboratório utilizam Linux como sistema operacional, necessitando, portanto, de uma abordagem em software livre e, secundamente, pela sua similaridade com o Microsoft *Office Power Point*. Entretanto, novamente, nos deparamos com problemas estruturais. A versão do *software* instalado no laboratório de informática do NTEM não possuía tantos recursos para vídeos, o que acabou por dificultar a realização das atividades. Ainda, para este grupo, apresentamos a ferramenta Powtoon para criação de animações, também observável na Figura 20, que se trata, na verdade, de um *website* (<<http://www.powtoon.com/>>), que foi, inclusive, muito bem aceito pelos participantes.

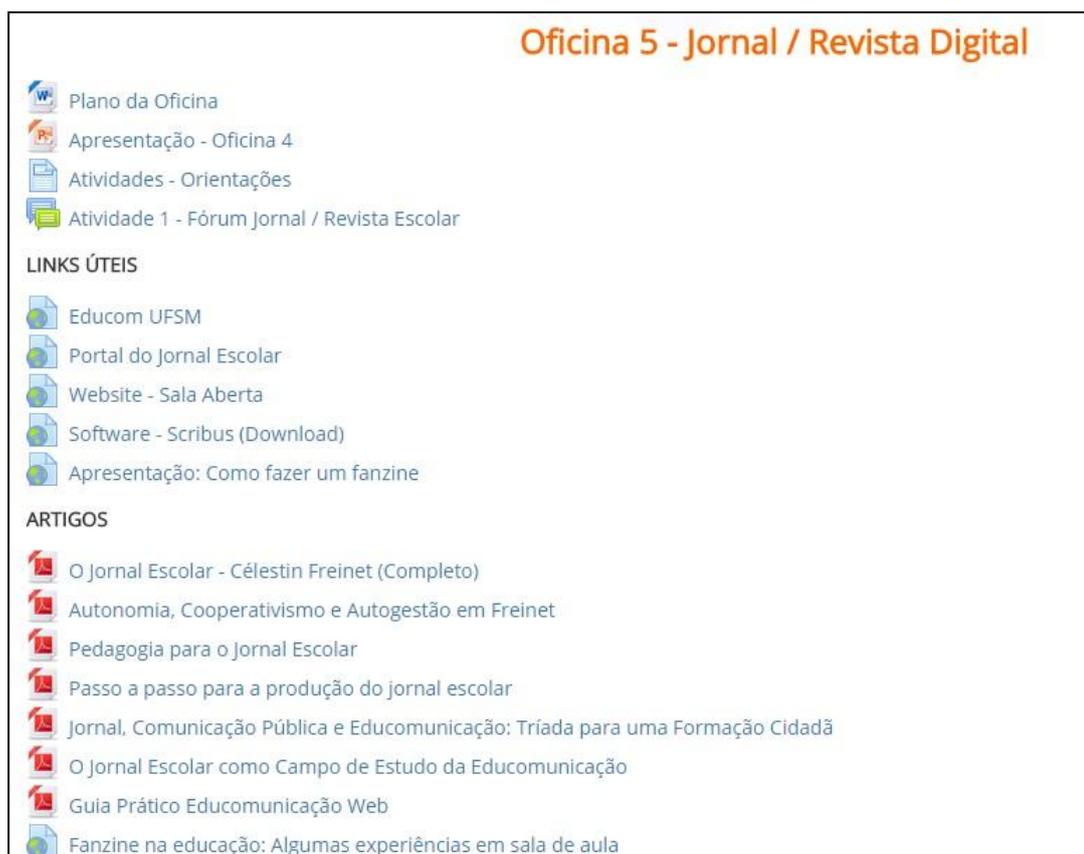
Por fim, para avaliação, costumeiramente, foi proposta a Atividade 1, no fórum, onde os participantes deveriam, em tópico indicador, dissertar sobre a aplicabilidade do recurso proposto.

3.3.5 Metodologia de Desenvolvimento da Oficina de Jornal/Revista digital

Para esta oficina, buscamos trabalhar com a elaboração de um jornal virtual voltado para a escola, objetivando a efetiva participação dos alunos/cursistas como pesquisadores/desenvolvedores do material. Com a proposta de educar pela pesquisa, e também de proporcionar a construção do conhecimento a partir do sujeito, esta oficina abordou, brevemente, aspectos da Educomunicação, (conceito e teoria) bem como, elementos que constituem um jornal (artigo de opinião, reportagem, entrevistas, enquete, etc.), formatação e diagramação (*softwares* disponíveis) e, por fim, meios de publicação *online*. Ao final desta oficina, almejávamos que os participantes não só adquirissem habilidades e competências para elaboração de material em formato de jornal, revista e/ou fanzine para publicação na *web*, mas também que refletissem sobre a importância da pesquisa para construção do aprendizado, através deste formato de mídia. Foram apresentadas possibilidades da

criação deste tipo de material na escola, por parte dos alunos. Para embasamento teórico, disponibilizamos alguns textos, desde “O Jornal Escolar” (FREINET, 1974 - Disponível para download em: <<http://www.jornalescolar.org.br/o-jornal-escolar/>>), a obras de autores mais contemporâneos, que abordam as possibilidades da mídia impressa e da Educomunicação, como “Autonomia, cooperativismo e autogestão em Freinet” (KANAMARU, 2014. <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n3/aop1141.pdf>>), “Jornal, Comunicação Pública e Educomunicação: uma tríade para a formação cidadã” (ANJOS, 2015. <<http://revistas.iftm.edu.br/index.php/inoва/article/view/27>>), “O Jornal Escolar como Campo de Estudo da Educomunicação: A Experiência Pedagógica do Jornal Educativo e do Notícias Escolares” (SILVA; KRAUSS, 2012. <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/silva-krauss-o-jornal-escolar-como-campo-de-estudo-da-educocomunicacao.pdf>>). Disponibilizamos, também, orientações para elaboração do recurso na escola, a partir do portal Jornal Escolar (<<http://www.jornalescolar.org.br/>>), o “Guia prático para Educomunicação Web” (<<http://www.ifan.com.br/wp-content/uploads/2016/06/Guia-Pratico-Educomunicacao-web.pdf>>), além do *link* sobre experimentos com fanzine na educação (<<http://marcadefantasia.com/livros/quiosque/fanzine-educacao/fanzine-educacao.htm>>). Todos estes elementos são observáveis na Figura 21.

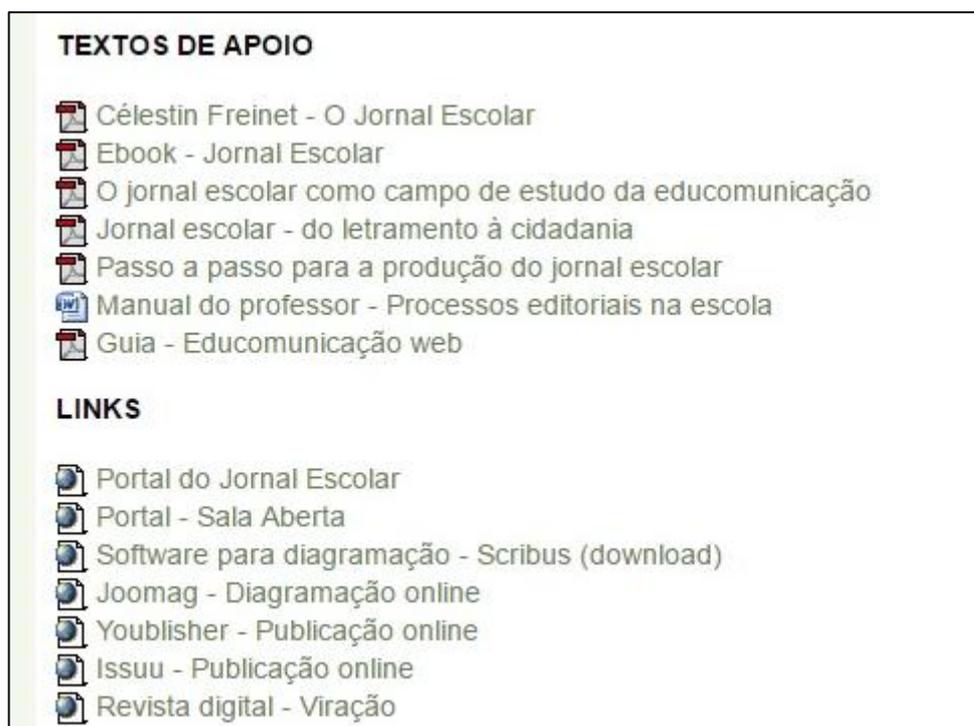
Figura 21 – Oficina de Jornal/Revista Digital – Tela do Moodle – Grupo 1



Fonte: Autoras

Na segunda oferta da oficina, utilizamos o laboratório de informática do NTEM, para contemplarmos a atividade prática, que consistia na construção de um texto simples, em formato de artigo de opinião ou notícia fictícia, para posterior diagramação e publicação em *software online* específico. O *link* da publicação deveria ser disponibilizado para os colegas no Moodle, como tarefa. Entretanto, apesar de editores de texto estarem funcionando nos computadores do laboratório, novamente, nos deparamos com alguns obstáculos com relação aos *softwares* para diagramação e publicação *online*, devido ao Sistema Operacional desatualizado nas máquinas. Conseqüentemente, realizamos a atividade de forma expositiva, através do computador principal, ligado ao projetor, onde apresentamos os recursos propostos. Na Figura 22, podemos observar os recursos abordados para diagramação, como os *softwares* Scribus (disponibilizado para *download*) e Joomag (<https://www.joomag.com/pt_BR>), que também permite publicação *online*.

Figura 22 – Oficina de Jornal/Revista Digital - Tela parcial do Moodle – Grupo 2



Fonte: Autoras

Além destes, apresentamos, para publicação de arquivos prontos em formato digital, com extensão PDF, os websites Youblisher (<<http://www.youblisher.com/>>) e Issuu (<www.issuu.com>). Por fim, acrescentamos, na plataforma, o portal Sala Aberta (<<https://salaaberta.com.br/>>), que contém *ebooks* e videoaulas sobre esta temática e outras, e a Revista Viração (<<http://viracao.org/>>), que também atua com Educomunicação, de maneira a demonstrar aos participantes, a vasta gama de possibilidades disponíveis. Acrescentamos também, como texto de apoio, o “manual do professor – processos editoriais na escola”, do site Educom UFSM (Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/educomufsm/index.php/projetos/editora-aberta> >), também visível na Figura 22.

Como atividade à distância, foi solicitada participação no fórum intitulado “Atividade 1”, em que deveriam relatar seu ponto de vista em relação à aplicabilidade do recurso abordado.

3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE

Conforme mencionado na seção 3.1 – Espaço da Pesquisa, as oficinas foram ministradas para dois contextos. Os instrumentos para coleta de dados foram praticamente os mesmos, porém, com diferenças significativas entre os participantes. O grupo constituído pelos professores municipais não apresentou uma participação que possibilitasse coletas de dados suficientes para análise, portanto, optamos por apresentar e discutir os resultados apenas do primeiro grupo (PEG), deixando este outro micro contexto para pesquisas futuras. Deste modo, as análises das oficinas ministradas no PEG passaram pelas observações de olhares que enfatizaram os critérios mencionados. Pela análise das mensagens postadas no fórum do Moodle, em que procuramos utilizar a metodologia de Análise de Conteúdo, de Laurence Bardin, em uma abordagem principalmente qualitativa, buscamos identificar os desafios e as possibilidades emergentes nas respostas obtidas a partir da atividade proposta. Embora tenhamos buscado realizar a análise orientados por Bardin, cabe ressaltar que este processo se apresenta como preliminar, e poderá ser aprimorado em futuras pesquisas. Aprender investigando, planejando, implementando, analisando, refletindo e replanejando, não constitui apenas nosso objeto de estudo, e sim, nossas ações, perpassando pela experiência de analisar estes dados a partir de uma teoria consolidada.

A Análise de Conteúdo conceitua-se como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1977, p. 42)

Neste escopo, “o texto é um meio de expressão do sujeito, onde o analista busca categorizar as unidades textuais (palavras ou frases) que se repetem, inferindo uma expressão que as representem” (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p.682). A análise categorial pode ser temática, ou seja, dividida em categorias conforme os temas que emergem no texto, pela identificação e agrupamento de conteúdo em comum (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 683). Este procedimento se dá através da análise da frequência em que determinado termo é citado na conversação, também chamado de “dedução frequencial”, que consiste em “enumerar a ocorrência de um mesmo signo linguístico que se repete com frequência, culminando em descrições numéricas e no

tratamento estatístico” (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p.683), que foi a metodologia utilizada para análise qualitativa das mensagens do fórum.

Classificamos, como categorias macro, os desafios e as possibilidades emergentes nos diálogos produzidos através das conversações. Na categoria de possibilidades, consideramos aspectos positivos mencionados pelos respondentes, da mesma forma, na categoria de desafios, consideramos aspectos a serem melhorados, buscando, em cada trecho, identificar as ideias centrais. O Quadro 05 demonstra um exemplo desta tabulação, onde apresentamos algumas mensagens postadas no fórum do Moodle, e suas ideias centrais categorizadas. Cabe salientar que o trecho aparece conforme publicado pelos cursistas, sem alterações ou correções gramaticais.

Quadro 05 – Instrumento de análise – Exemplo

(Continua)

MENSAGEM	IDEIAS CENTRAIS CATEGORIZADAS
“Qualquer ferramenta, material que apoie o acesso ao conhecimento são bem vindos ao ensino como, cursos on line, programas educativos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, wikis, etc. Essa onda tem movimentado a educação no Brasil, graças ao acesso mais amplo a Internet, e que tem como marcas <u>a colaboração e a interatividade dos participantes.</u> nesse caso, os professores, alunos e a rede. Não podemos trabalhar em sala de aula sem essas ferramentas, <u>mas deve-se ter filtro para aproveitar o que realmente importa</u> ”.	Possibilidades: Colaboração, Interatividade. Desafios: Grande quantidade de informações irrelevantes disponíveis na rede.

(Conclusão)

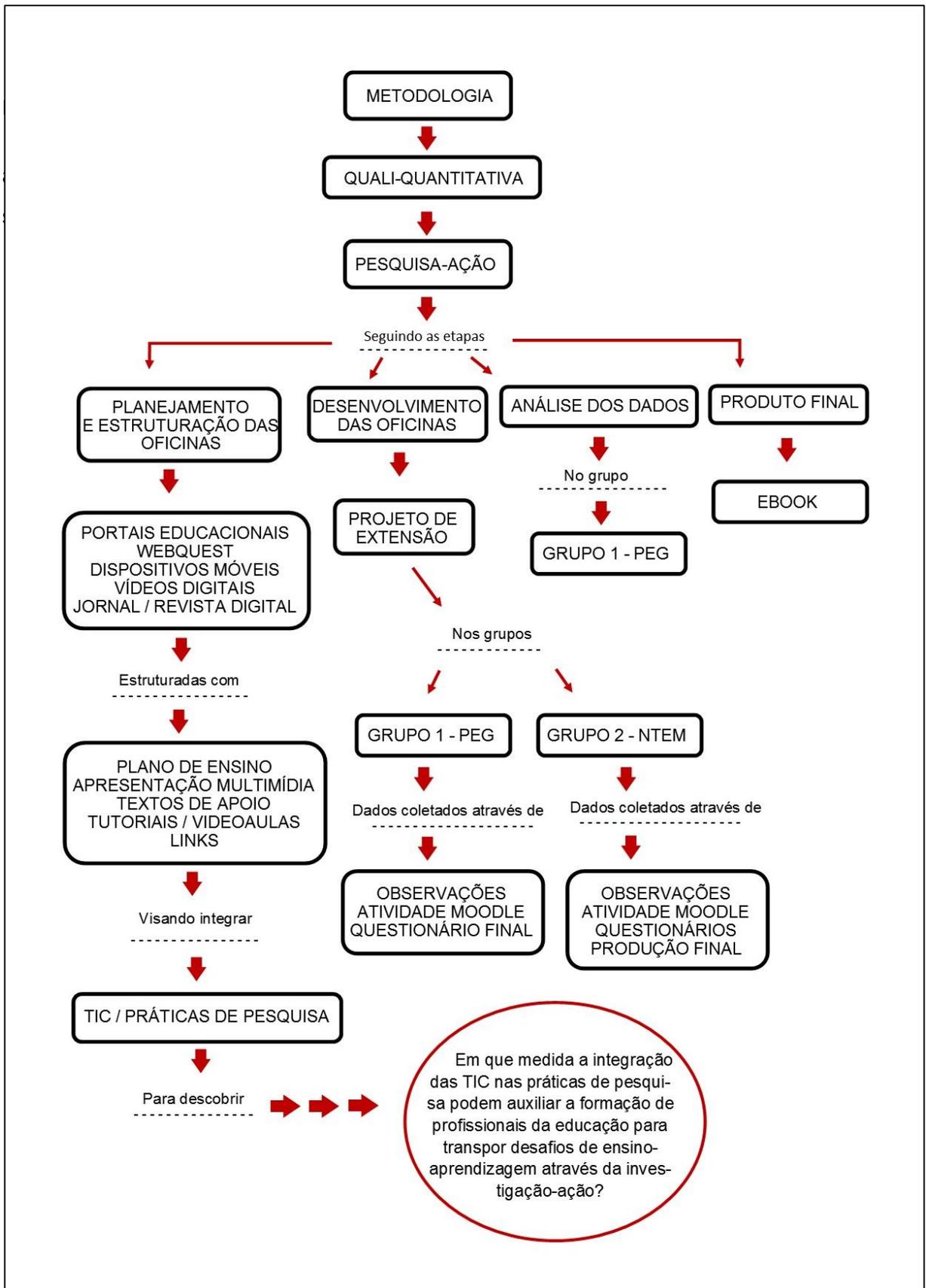
<p>“Acredito que a utilização de webquest é <u>de grande relevância, podendo ser utilizada em qualquer disciplina</u>, pois o professor pode elaborar uma situação problema que envolva uma ou mais disciplinas. A maneira como o professor irá conduzir essa situação problema é que vai apontar para a busca de soluções, a partir de idéias prévias <u>o aluno irá construir seus próprios conceitos</u> de forma sistematizada e organizada. <u>Acho de grande importância o direcionamento que a webquest proporciona</u> aos alunos, pois a pesquisa na web, apresenta <u>uma gama muito grande de informações e que muitas vezes levam a caminhos não muito seguros</u>. O professor ao construir sua webquest também se torna um pesquisador, pois necessitará apontar alguns caminhos para seus alunos. No contexto atual, acredito que usar webquest prontas <u>facilita o trabalho dos professores</u>, uma vez que a maioria <u>quase não tem tempo para planejamento</u>”.</p>	<p>Possibilidades: Ferramenta pode ser utilizada em qualquer disciplina, construção própria do educando, pesquisa direcionada, facilita o trabalho do professor.</p> <p>Desafios: Grande quantidade de informações irrelevantes disponíveis na rede, fontes não seguras, falta de tempo para planejamento.</p>
---	--

Fonte: Autoras

É possível perceber, observando o Quadro 05, que salientamos as expressões que vão ao encontro com revisão teórica desta pesquisa, como “pesquisa direcionada” e “grande quantidade de informações”, de Mercado (2002, p.184).

Para melhor compreensão da estrutura metodológica da pesquisa, construímos um fluxograma para mapear os caminhos propostos e desenvolvidos. A Figura 23 apresenta o fluxograma da metodologia.

Figura 23 – Fluxograma da metodologia



4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados foi feita a partir dos instrumentos mencionados, norteadas pela Análise do Conteúdo, em situações pontuais. Discutiremos/refletiremos sobre os desafios e as possibilidades das oficinas ministradas aos alunos do PEG, iniciando pelos registros de observações feitas durante as oficinas, em diários de aula, realizados a partir de oito critérios, dispostos, previamente, no Quadro 02; seguiremos pela análise das mensagens emergentes na atividade em formato de fórum e do questionário final.

4.1 OFICINA DE PORTAIS EDUCACIONAIS

4.1.1 Análise e discussão dos registros de observações

Analisando os registros em diários de aula, de acordo com os *critérios especificados*, destacamos alguns aspectos. Durante o desenvolvimento da oficina, as observações realizadas nos permitiram perceber que a *aceitação do tema*, pelos alunos, foi mediana, porque, embora tenham explorado e navegado pelos portais sugeridos, muitos trouxeram portais diferentes nas conversações no Fórum, sobre os quais já tinham conhecimento prévio e/ou utilizavam costumeiramente. Consideramos que essa tendência pode apontar para duas hipóteses: primeiramente, que, diante dos portais mencionados, os alunos realmente acreditavam que o melhor recurso era aquele que eles escolheram, ou, secundamente, que, em face de ter que escolher um recurso entre os portais sugeridos, utilizar e comentar suas percepções sobre a aplicabilidade, optaram por discorrer sobre um recurso já conhecido, como um caminho mais fácil para realizar a atividade proposta.

Examinando os portais abordados através da ótica da pesquisa, observa-se que, de fato, possuem uma vasta gama de objetos educacionais, entretanto, a pesquisa, neste contexto, relaciona-se mais especificamente com a busca por objetos, por parte do professor, do que por parte do educando, propriamente dito. Isto posto, consideramos que, o recurso “portais educacionais”, por si só, *não é exatamente voltado para estimular a prática da pesquisa*, cabendo, ao professor, descobrir objetos adequados e aplica-los em sala de aula, já em posse de uma *postura investigativa*. Caso contrário, os objetos podem ser utilizados apenas como transmissores do

conhecimento, reduzindo-os a uma perspectiva instrucionista. Nesse ponto, concordamos que “o professor precisa repensar sua prática pedagógica, conscientizando-se de que não pode absorver todo o universo de informações e passar essas informações para seus alunos” (MORAN, 2000, p.70).

Os *materiais* elaborados contaram com textos de apoio, planejamento da oficina, apresentação da oficina, Orientações para navegação nos portais e links. Logo, consideramos que a quantidade e a qualidade dos materiais foram satisfatórias, porém, sempre passíveis de aprimoração. A *metodologia* utilizada foi igualmente suficiente, pois, buscamos realizar um encontro pautado em discussões e troca de ideias. Graças à infraestrutura adequada do laboratório de informática, conseguimos abordar, explorar e navegar, satisfatoriamente, por todos os recursos, no período proposto.

Os estudantes do PEG não sinalizaram *dificuldades* na utilização do recurso, possivelmente pelo fato de que a maioria já tenha feito, no semestre anterior, a disciplina de “Metodologia do Ensino mediada por Tecnologias da Informação e Comunicação”, estando, portanto, familiarizados com as TIC. Como *aspectos positivos*, sinalizamos que os futuros docentes pareceram interessados em buscar por recursos que pudessem auxiliar sua prática em sala de aula e enriquecer seu próprio conhecimento sobre determinados assuntos. Porém, essa preferência por recursos que auxiliam a elaboração de aulas (aulas prontas, por exemplo), em detrimento de objetos que poderiam ser interessantes na percepção de seus futuros alunos, nos fez levantar alguns questionamentos. Poderia significar uma tendência de aulas mais focadas no professor do que no aluno? Ou, seria, tão somente, a pouca experiência em sala de aula que faz com que a busca seja por materiais que auxiliem a prática? Julgamos que a primeira opção não seria resposta razoável, visto que buscamos “a compreensão e a utilização das novas tecnologias visando à aprendizagem dos alunos e não apenas servido para transmitir informações” (MORAN, 2000, p.8).

Por fim, observamos que o recurso pode ser facilmente *aplicável* por este grupo, primeiramente, porque a maior parte não apresentou dificuldades com as tecnologias empregadas e, secundamente, porque os objetos já estão prontos para utilização, necessitando de pouca ou nenhuma adaptação, fazendo que o recurso não demande tanto tempo a ser dedicado.

4.1.2. Atividade da oficina

Para análise das respostas obtidas no fórum do Moodle, na atividade proposta, utilizamos a técnica de Análise do Conteúdo, conforme mencionado anteriormente. Do grupo, formado por 37 alunos do PEG, obtivemos o registro de 22 mensagens à pergunta do fórum, que foi disposta previamente na Figura 07, referente a sua aplicabilidade (ou não). Analisando estas mensagens, sobre o recurso Portais Educacionais, destacamos, na Tabela 01, as ideias centrais, mencionadas com maior frequência pelos participantes, categorizadas como “desafios” e “possibilidades”.

Tabela 01 - Desafios e Possibilidades dos Portais Educacionais

IDEIA CENTRAL	CATEGORIA	FREQUÊNCIA
Facilitam compreensão / favorecem ensino-aprendizagem	Possibilidades	6
Incentivam / possibilitam debate	Possibilidades	4
Dinamismo / aulas mais dinâmicas	Possibilidades	3
Favorecem atividades práticas	Possibilidades	3
Facilitam a apresentação do conteúdo	Possibilidades	3
Diversificam a aula	Possibilidades	1
Incentivam a pesquisa	Possibilidades	1
Promovem interação e interatividade	Possibilidades	1
Possuem relação com o conteúdo	Possibilidades	1
Possibilitam novas aprendizagens	Possibilidades	1
Colaboração	Possibilidades	1
Possuem ampla abrangência de recursos	Possibilidades	1
Auxiliam novos docentes	Possibilidades	1
Possuem recursos interessantes	Possibilidades	1
Favorecem a reflexão	Possibilidades	1
Favorecem o envolvimento do aluno	Possibilidades	1
São de fácil acesso	Possibilidades	1
Infraestrutura inadequada da escola	Desafios	1
Condição financeira dos alunos	Desafios	1
Grande quantidade de informação irrelevante disponível na rede	Desafios	1

Fonte: Autoras

Observando as possibilidades apontadas pelos alunos na Tabela 01, percebe-se que muitas das ideias centrais estão em concordância com Moran, quando o autor afirma que (a internet) “facilita a **motivação dos alunos**, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa (...) O aluno desenvolve a aprendizagem **cooperativa**, a **pesquisa em grupo**, a troca de resultados” (Moran, 2000, p. 53, grifo nosso). A ideia central mais frequentemente emergente nas mensagens refere-se ao ensino-aprendizagem e, outras, também mais comumente mencionadas, que o

recurso favorece discussões/debates, aulas mais dinâmicas e atividades práticas. Quanto aos desafios, os participantes mencionaram: infraestrutura da escola, condições financeiras dos alunos e quantidade de informação irrelevante disponível na rede. De fato, a questão da infraestrutura é essencial para que alunos possam utilizar os objetos em sala de aula. Já a condição financeira dos alunos remete a possíveis dificuldades para utilização dos recursos posteriormente à aula, como por exemplo, em casa.

Diante dos dados apresentados, podemos inferir que, o recurso abordado (Portais Educacionais) por si só, não estimula, no estudante, a curiosidade e a postura investigativa, uma vez que é, aparentemente, mais direcionado para os professores do que para alunos. Julgamos fundamental considerar a percepção do educando, visto que “o sujeito é sempre ativo na formação do conhecimento e não se limita a recolher ou refletir o que está no exterior. Mesmo que pensemos que estamos lhe transmitindo um conhecimento, o sujeito precisa reconstruí-lo” (DELVAL, 2007, p.120). Embora haja uma imensa quantidade de itens de qualidade disponíveis nos portais, é salutar que o profissional da educação os explore extensivamente para então encontrar as melhores opções a serem trabalhadas em sala de aula, porque, “Apesar da grande quantidade de portais que disponibilizam conteúdos educativos digitais de forma gratuita e da missão expressa de muitos deles de colaborar com a difusão da cultura e do conhecimento, nem sempre isso se concretiza nos recursos” (VENTURINI, 2014, p.55) e isso ocorre, também, muito frequentemente, pela falta de uma licença aberta para mixagem dos recursos.

Ainda que possua características atrativas e integrem as TIC na prática pedagógica, os portais, como mencionado, parecem servir mais para auxiliar o professor em suas tarefas cotidianas, do que nas Práticas de Pesquisa, o que nos remete, inevitavelmente, à afirmação de que devemos buscar a utilização das tecnologias visando à aprendizagem dos nossos alunos, e não apenas para transmitir informações, mas sim, a verdadeira apropriação do recurso (MORAN, 2000, p.8), nesse sentido, é necessário repensar e reavaliar a prática pedagógica constantemente, de maneira a não deixá-la ser conduzida por práticas instrucionistas.

Faz-se necessário, por parte do docente, explorar os portais em busca de objetos adequados e testá-los, o que demanda tempo, embora boa parte dos objetos já se encontre praticamente pronta para utilização. Apesar de navegabilidade dos portais ser relativamente fácil, quando falamos da aplicabilidade de fato, podemos nos

deparar com as peculiaridades dos laboratórios utilizados nas escolas, que, muito frequentemente, possuem Sistema Operacional desatualizado, máquinas obsoletas, entre outros obstáculos que impossibilitam a utilização de muitos objetos. De qualquer forma, os recursos são variados e, por estarem no meio digital, podem despertar maior interesse por parte dos estudantes.

4.2 OFICINA DE *WEBQUEST*

4.2.1 Análise e discussão dos registros de observações

Seguindo a mesma estrutura da oficina anterior, apresentamos tópicos relevantes dos registros das observações feitas em sala de aula, em que percebemos que a metodologia *webquest* foi *recebida com maior interesse* pelo grupo, possivelmente, por ser pouco conhecida entre os participantes. Consideramos que, entre as oficinas ministradas, este é, certamente, um recurso tecnológico *bastante adequado para estimular a pesquisa* e a curiosidade no educando. Os estudantes do PEG ficaram atentos à *webquest* elaborada e a conversação em sala de aula aumentou em torno da tarefa proposta, como sugerem outros estudos sobre a metodologia: “através de uma *webquest* interativa é possível estabelecer diálogos entre os aprendentes, fazendo convergências de mídias, criando espaços de autoria e coautoria, dentro de um contexto de implicação com a pesquisa” (SANTOS; SANTOS, 2014, p.31); “Uma atividade bem orientada promove ganhos cognitivos significativos, pois envolve os alunos em um processo de busca, investigação, formulação de hipóteses e solução de problemas” (COELHO; VIDAL, 2009)

Quanto ao *material*, disponibilizamos o planejamento da oficina, os textos de apoio para aprofundamento teórico e as Orientações para recriação da *webquest* apresentada em aula. Ainda, trouxemos *webquests* prontas, disponíveis na *web*. Isto posto, consideramos que o *material* disponibilizado no Moodle foi satisfatório, entretanto, a escassez de *webquests* prontas *online* reduziu sua robustez. O desenvolvimento de uma *webquest* específica enriqueceu a proposta, pois os estudantes puderam realizá-la na prática. Porém, o curto espaço de tempo impossibilitou a recriação do recurso em aula, o que, acreditamos, proporcionaria uma maior fixação sobre a temática.

Apesar dos acadêmicos não terem apresentado grandes *dificuldades* para lidar com a ferramenta proposta para criação (Google Slides), alguns componentes do grupo parecem não ter compreendido de fato a essência da metodologia, reduzindo-a a mera pesquisa na internet e fornecimento de fontes por parte do professor, ignorando suas bases pedagógicas, sendo primordial a compreensão de que não se trata de uma “pesquisa na web”. Apontamos também, como *aspecto positivo*, que o grupo mostrou interesse e entusiasmo em utilizar o recurso, que, aparentemente, conseguiu prender a atenção.

Consideramos que o recurso é *aplicável*, primeiramente, porque o grupo teceu comentários bastante favoráveis à utilização da metodologia em sala de aula e, secundamente, porque não apresentaram dificuldades com a ferramenta proposta para criação, portanto, passível de aplicação, embora, o processo de criação não seja tão simples quanto parece inicialmente, pois requer, do professor, tempo para pesquisa e dedicação para desenvolvê-la.

4.2.2 Atividade da oficina

Na atividade da oficina, obtivemos respostas de 21 alunos do PEG, cuja análise das mensagens nos permitiu perceber que os estudantes mencionam, diversas vezes, o estímulo à pesquisa e também o caráter atrativo da metodologia. Percebe-se que o grupo não trouxe desafios de qualquer espécie para a aplicação do recurso. Acreditamos que isto se deve pela inexperiência quanto à utilização da metodologia, que acaba por minimizar percepções que surgiriam diante de um experimento prático. A frequência das ideias centrais está disposta na Tabela 02:

Tabela 02 – Desafios e Possibilidades da *Webquest*

(Continua)		
IDEIA CENTRAL	CATEGORIA	FREQUÊNCIA
Estimula a pesquisa	Possibilidades	8
Atratividade	Possibilidades	5
Estimula aulas práticas	Possibilidades	4
Favorece ensino-aprendizagem	Possibilidades	4
Estimula o pensamento crítico ou senso crítico	Possibilidades	4
Dinamismo	Possibilidades	3
Atividade em grupo / colaboração	Possibilidades	3

		(Conclusão)
Integração	Possibilidades	2
Aproximar / engajar alunos e professores	Possibilidades	2
É criativa / Estimula criatividade	Possibilidades	2
Fácil acesso / acessível	Possibilidades	2
Versátil	Possibilidades	2
Chama atenção dos alunos	Possibilidades	2
Atende à um novo perfil de estudantes	Possibilidades	2
Busca / construção do conhecimento	Possibilidades	2
Modernização	Possibilidades	1
Novas habilidades	Possibilidades	1
Estimula aptidões cognitivas	Possibilidades	1
Aprimora comunicação	Possibilidades	1
Motivação	Possibilidades	1
Reflexão	Possibilidades	1
Participação ativa	Possibilidades	1
Inovação	Possibilidades	1
Uso adequado das TIC	Possibilidades	1
Desenvolvimento docente	Possibilidades	1
Protagonismo juvenil	Possibilidades	1
Extensão e refinamento do conhecimento	Possibilidades	1
Amigável ao meio ambiente	Possibilidades	1
Fontes confiáveis	Possibilidades	1

Fonte: Autoras

Consideramos essencial ressaltar as ideias centrais relativas à **motivação, reflexão, modernização, novas habilidades, participação ativa, estímulo da pesquisa, atratividade, colaboração e busca / construção do conhecimento**, o que parece reforçar a importante papel da *webquest* na aprendizagem ativa, ou seja, na **percepção do aluno como agente na construção do próprio conhecimento** (COELHO; VIDAL, 2009, grifo nosso), em uma **abordagem construtivista**, destacando também o caráter **colaborativo** da metodologia. (ABAR; BARBOSA, 2008, p.45, grifo nosso).

Destacamos que o recurso instiga a descoberta, a busca por informações, motivando o interesse pelo conhecimento, sendo possível que o crescente interesse por esse modelo advinha do fato de ser uma maneira de integrar a tecnologia ao currículo escolar de forma significativa, pois sua utilização ocorre em situações de ensino-aprendizagem orientadas por uma metodologia problematizadora (COELHO; VIDAL, 2009).

Diferentemente dos Portais Educacionais, a *webquest* está intimamente ligada ao estímulo da pesquisa por parte do aluno, além de ser visualmente atraente e readaptável para qualquer nível de ensino. Examinando os aspectos mencionados

pelos participantes das oficinas, as Observações registradas, e as percepções de March (1998, 2004) sobre motivação e aprendizagem significativa, e Santos (2009) sobre a relevância da ferramenta para estimular a pesquisa como princípio educativo, a interdisciplinaridade, a transformação crítica da informação em conhecimento, o diálogo e a coautoria entre os aprendentes, julgamos que a metodologia *webquest* parece ser, de fato, um ótimo recurso para estimular a pesquisa e o perfil investigativo.

4.3 OFICINA DE DISPOSITIVOS MÓVEIS

4.3.1 Análise e discussão dos registros de observações

As Observações registradas em diários de aula nos trouxeram, desta vez, os seguintes aspectos: o *teor* da oficina foi recebido *com interesse* pelos alunos do PEG, que teceram opiniões diversas sobre a utilização de celulares em sala de aula. Entre favoráveis e contrários, conseguimos desenvolver uma abordagem pautada em discussões e troca de argumentos. Avaliamos que este recurso é *satisfatório* para a proposta, possivelmente por ter atraído mais a atenção dos participantes, seja pela polêmica envolvida, seja por fazer, frequentemente, parte do cotidiano dos participantes. Portanto, *embora não seja tão voltando à pesquisa* quanto o recurso da oficina anterior, a *webquest*, a atratividade dos dispositivos exerce um papel importante para *instigar a curiosidade*, essencial para conduzir e aperfeiçoar o espírito investigativo. Acreditamos que essa atratividade possa ocorrer pelo contato diário com a ferramenta, tornando a proposta em sala de aula mais significativa, porque, “o fato de o aprendiz entrar em contato com sua realidade é altamente motivador para sua aprendizagem. Ajuda-o a dar significado para as teorias e os conceitos que deve aprender e integrá-los ao seu mundo” (MORAN, 2000, p.148).

Para este encontro, elaboramos, além dos materiais (planejamento, textos de apoio e *links*), uma apresentação interativa, para acompanhamento através de aplicativo e, também, uma videoaula, como substituta das Orientações em *Power Point*, onde demonstramos o processo de elaboração da aula e utilização do *software/app* utilizado. Consideramos que o *material* foi bastante adequado, devido à estas pequenas diversificações. Optamos por realizar esta oficina em sala de aula, com dispositivos pessoais dos estudantes do PEG, que foram previamente consultados e aceitaram o formato proposto. Portanto, não utilizamos o laboratório de

informática, porém, a disposição circular conseguida em sala de aula acabou por tornar o encontro muito mais interativo, aumentando a participação.

No que se refere à utilização da ferramenta propriamente dita, não podemos afirmar que houveram *grandes obstáculos*, isso se dá, possivelmente, pelos conhecimentos prévios da turma, em TIC, e pela utilização de dispositivos próprios, aos quais já estão acostumados. Essa percepção é corroborada pelos dados obtidos no questionário final da disciplina, que será abordado com maior amplitude ao final da análise, onde boa parte dos respondentes afirmou não ter encontrado *dificuldades*.

O recurso se mostrou bastante atraente, conseguimos aumentar a participação e interação durante a oficina, os estudantes se mostraram curiosos e entusiasmados para utilizar o aplicativo, embora, bastante cientes dos desafios que podem vir a encontrar, o que consideramos *aspectos positivos* da ação. Acreditamos que esta oficina foi uma intervenção eficiente, entretanto, consideramos que sempre é possível aperfeiçoar. Nesse sentido, destacamos que a ferramenta não é compatível com a plataforma *Windows Phone*, impossibilitando que alguns dos estudantes acompanhassem através do *smartphone*. Houve também, quem optasse por acompanhar a oficina a partir do *notebook*, ao invés do celular, o que é perfeitamente possível, embora não fosse o foco da oficina. Ao longo do experimento, verificamos que a *aplicabilidade* do recurso depende de uma vasta gama de fatores, que incluem, as normativas e a infraestrutura da escola, as experiências pessoais do professor, a turma envolvida (e aí citamos aspectos relativos à fluência digital, renda, etc.), entre outros.

4.3.2 - Atividade da Oficina

Na atividade da oficina, obtivemos respostas de 20 alunos do PEG, cuja análise das mensagens discorremos a seguir. A frequência das ideias centrais está disposta na Tabela 03:

Tabela 03 – Desafios e Possibilidades dos dispositivos móveis

(Continua)		
IDEIA CENTRAL	CATEGORIA	FREQUÊNCIA
Atratividade	Possibilidades	9
Maior participação em aula	Possibilidades	3

		(Conclusão)
Promove interação	Possibilidades	3
Pode facilitar o aprendizado	Possibilidades	3
Curiosidade	Possibilidades	2
Criatividade	Possibilidades	2
Socialização dos alunos	Possibilidades	2
Aulas mais dinâmicas	Possibilidades	2
Grande potencial de aplicação	Possibilidades	2
Identificação / pertencimento / aprendizagem significativa	Possibilidades	2
Aprendizagem contínua / fora da sala de aula	Possibilidades	2
Favorece a pesquisa	Possibilidades	1
Pode ser aliado em algumas tarefas	Possibilidades	1
Recursos interessantes	Possibilidades	1
Pode melhorar o rendimento	Possibilidades	1
Favorece ensino-aprendizagem	Possibilidades	1
Permite consulta online momentânea	Possibilidades	1
Auxilia professores no desenvolvimento de conteúdo	Possibilidades	1
Motivação	Possibilidades	1
Colaboração	Possibilidades	1
Comunicação	Possibilidades	1
Pode ser prejudicial à aula, se não houver planejamento	Desafios	7
Precisa estar inserido em contexto pedagógico	Desafios	4
Dispersão	Desafios	4
Inadequado em certos momentos	Desafios	3
Faixa etária	Desafios	3
Necessária fluência digital	Desafios	3
Classe social baixa / não ter o aparelho	Desafios	2
Adaptação / preparação dos professores	Desafios	2
Indissociabilidade aluno / smartphone	Desafios	1
Trapaça em avaliações	Desafios	1
Infraestrutura	Desafios	1

Fonte: autoras

Percebe-se, ao observar o Quadro 03, que é mencionada, com grande frequência, a **atratividade** que os dispositivos móveis exercem sobre os estudantes, que vai ao encontro com as Observações registradas, em que consideramos que esta é a principal característica do recurso abordado. Destaca-se também aspectos relativos à promoção da **curiosidade, criatividade, comunicação, interação, maior participação e aulas mais dinâmicas**, resultados que parecem apontar que o recurso pode ser mesmo uma boa estratégia didática, pois agrega no processo de ensino e aprendizagem, elementos das TIC conduzidos pelos educandos, que podem se tornar atores do processo, o que, conforme Grossi; Fernandes (2014, p.62 – 63), propicia uma aprendizagem mais significativa.

Quanto aos desafios, traz-se a necessidade de um planejamento para a correta utilização dos dispositivos em sala de aula, e da necessidade de estarem inseridos em um contexto pedagógico, do contrário, pode haver **dispersão** e a aula sofrerá

prejuízos, exatamente como sugerem alguns pesquisadores: “dispositivos digitais em sala de aula podem dificultar a capacidade dos estudantes de prestar atenção, e esse comportamento têm ficado cada vez mais habitual, automático e distrativo” (MCCOY, 2013), portanto, há que se observar as diferenças entre dispositivos que promovem o ensino-aprendizagem, e os que distraem. Foram mencionados também, como desafios, a fluência tecnológica e adaptação docente, portanto, ressaltamos, a importância da formação de professores para esta apropriação, uma vez que, cabe ao professor refletir sobre a inserção destas tecnologias, avalia-las e selecionar as mais apropriadas ao contexto de sua prática (GROSSI; FERNANDES, 2014, p. 62). Reiteramos, que a sociedade, cada vez mais tecnológica, “deve ser acompanhada da conscientização da necessidade de incluir, nos currículos escolares, as habilidades e competências para lidar com novas tecnologias” (MERCADO, 2002, p.11) e essas habilidades são conquistadas através de intervenções focadas na formação dos professores.

4.4 OFICINA DE VÍDEOS DIGITAIS

4.4.1 Análise e discussão dos registros de observações

Na oficina de vídeos digitais, conforme mencionado, buscamos maneiras de trabalhar com a produção de vídeos em sala de aula, ao invés da apresentação de conteúdos prontos. Das observações registradas, emergiram as seguintes perspectivas: como mídia de transmissão, o vídeo digital parece ser um recurso conhecido e bastante utilizado pelos participantes em suas práticas de estágio, entretanto, nesta oficina, buscamos abordar a possibilidade de criação deste tipo de mídia, pelos alunos. Percebemos que, como futuros docentes, o grupo apresentou alguma resistência quanto ao tipo de abordagem, demonstrando preferência pela transmissão ao invés da produção de vídeos. Entretanto, mantiveram interesse em conhecer e aprender mais sobre ferramentas para edição. Apesar da *temática* não ter sido recebida com tanto entusiasmo devido ao tipo de abordagem, nos ancoramos na fundamentação teórica e, acreditamos, que a proposta continua sendo válida, principalmente quando busca a construção própria do educando e a aprendizagem significativa. Nesse sentido, concordamos que “a produção de vídeo em sala de aula

desmistifica a concepção de que o processo de produção dos audiovisuais é uma tarefa complexa e impossível de ser realizada” (SILVA; OLIVEIRA, 2010).

Novamente, o *material* contou com planejamento da oficina, texto de apoio, links úteis e as Orientações para recriação de vídeos apresentados, disponibilizados em formato de videoaula, portanto, o consideramos bastante satisfatório pela quantidade de opções apresentadas. Entretanto, cientes de que o aprimoramento deve ser constante, julgamos que as videoaulas podem, no futuro, ser editadas com maior profissionalismo, fazendo-se uso dos conhecimentos adquiridos para a produção da própria oficina.

Realizamos a oficina no laboratório de informática, para podermos promover uma aula totalmente prática. Apresentamos algumas técnicas de filmagem e, posteriormente, vídeos totalmente editados através do *software Microsoft Office Power Point*, na qual trabalhamos durante boa parte da aula, para a criação de um vídeo de curtíssima metragem, como atividade proposta. A *metodologia* em si foi eficaz, entretanto, a falta de tempo prejudicou um pouco o exercício prático.

Percebe-se que as oficinas ministradas no laboratório parecem ter uma menor participação da turma, tanto em discussões em sala de aula, quando nas atividades propostas, no ambiente Moodle. É possível que isso aconteça pela disposição em que os alunos se encontram, atrás de grandes telas e, frequentemente, bastante distantes. Encontramos também algumas *dificuldades* técnicas, pois a versão dos softwares utilizados no laboratório, para edição de vídeos (tanto *Microsoft Office Power Point* quanto *Windows Movie Maker*) não eram as mais recentes, o que acabou por dificultar um pouco o andamento do processo. Entretanto, abordamos também opções gratuitas, de forma que a oficina não foi prejudicada.

A edição de vídeos, ou seja, a parte mais técnico, chamou mais atenção dos estudantes. Estes demonstraram surpresa ao saberem que os vídeos apresentados na oficina eram todos editados através do *Microsoft Office Power Point*, demonstrando um desconhecimento destas potencialidades da ferramenta, o que causou maior interesse. Percebe-se que a oficina seria mais completa caso houvesse maior espaço de tempo para realização das atividades, pois a criação, desenvolvimento e edição de vídeos são tarefas que requerem períodos mais longos para serem trabalhadas de forma realmente adequada, o que consideramos um *aspecto a melhorar* em futuras ações similares.

A *aplicabilidade* do recurso, pelos cursistas, se mostrou bastante relativa. Por um lado, observamos que o grupo não apresentou grandes dificuldades com a utilização das ferramentas tecnológicas, todavia, demonstrou certa resistência para realização da atividade em sala de aula, tecendo comentários de que a transmissão de vídeos prontos é mais adequada para o contexto em que se encontram. Embora os vídeos propiciem aulas mais visuais, e sirvam como um bom estímulo complementar, buscávamos um enfoque na produção, para instigar a construção própria do aluno.

4.4.2 Atividade da Oficina

Na atividade da oficina, obtivemos respostas de 20 alunos do PEG, cuja análise das mensagens discorremos a seguir. A frequência das ideias centrais está disposta na Tabela 04:

Tabela 04 – Desafios e Possibilidades dos vídeos digitais

		(Continua)	
IDEIA CENTRAL	CATEGORIA	FREQUÊNCIA	
Auxilia na apresentação do conteúdo	Possibilidades	5	
Estímulo visual	Possibilidades	4	
Favorece ensino-aprendizagem	Possibilidades	4	
Chama atenção	Possibilidades	3	
Interatividade	Possibilidades	2	
Recurso acessível / aplicável	Possibilidades	2	
Apresenta novidades	Possibilidades	2	
Evita dispersão	Possibilidades	1	
Aluno pode rever o vídeo	Possibilidades	1	
É mais cômodo	Possibilidades	1	
Pode ser explorado fora de sala de aula	Possibilidades	1	
Expressão dos alunos	Possibilidades	1	
Apresenta opiniões diversas	Possibilidades	1	
Facilitam a prática docente	Possibilidades	1	
Aulas mais interessantes	Possibilidades	1	
Associa teoria e prática	Possibilidades	1	
Aguça imaginação	Possibilidades	1	
Maior participação	Possibilidades	1	
Linguagem diferente	Possibilidades	1	
Alunos menos “passivos”	Possibilidades	1	
Fluência digital /tecnológica	Desafios	4	
Professor deve escolher vídeos adequados/de acordo com conteúdo	Desafios	3	
É preciso gerar debate	Desafios	1	
Falta de tempo para produção	Desafios	1	

		(Conclusão)
Necessidade de planejamento	Desafios	1
Precisam ser inclusivos	Desafios	1
Produção de vídeos nem sempre é aplicável	Desafios	1

Fonte: Autoras

A Tabela 04 apresenta alguns aspectos trazidos pelos estudantes do PEG na oficina de vídeos digitais. Primeiramente, precisamos observar que, alguns desafios e possibilidades tratam da apresentação de vídeos em sala de aula, e não da produção, propriamente dita, com exceção, provavelmente, de mensagens com as ideias centrais referentes a **expressão do aluno, associação teoria/prática, alunos menos passivos, falta de tempo para produção, necessidade de planejamento e produção nem sempre aplicável**. Neste caso, pressupomos que, talvez, a temática da oficina não tenha ficado exatamente clara, porque, esperava-se justamente que os cursistas perpassassem a ideia de utilizar este tipo de mídia como um meio de transmissão de conteúdo pronto. Envolvendo os alunos em um processo de produção, abrimos um leque para desenvolver habilidades como argumentação, pesquisa e reflexão, além de ser particularmente relevante na sensação de autoria no processo de aprendizagem (SILVA et al, 2010). Nesse sentido, percebe-se também, na Tabela 04, categorias mencionadas que são relativas ao **estímulo visual** que a apresentação de vídeos causa, **auxílio na transmissão de conteúdo, atenção, interatividade, aulas mais interessantes**, etc. Obviamente, consideramos que a transmissão de vídeos em sala de aula também é uma propositura válida, apenas difere da idealização desta oficina.

Entre os desafios, as mensagens analisadas apontaram a **fluência digital**, que, possivelmente, concerne ao manuseio de ferramentas de edição de vídeos bem como, a **necessidade de planejamento** e a **falta de tempo para produções**. Estes argumentos estão em desacordo com algumas pesquisas na área, onde os resultados apontam que “as dificuldades que os alunos participantes do experimento apresentavam não impediram que eles desenvolvessem as atividades, tampouco influenciaram negativamente em seus desempenhos” (VARGAS; ROCHA; FREIRE, 2007). Tal discordância pode ocorrer pela não aplicação de experimento de produção de vídeos com os alunos de estágio do grupo participante da oficina bem como, supomos, por uma diversa gama de outras razões, que perpassam por características

de personalidade das turmas, do próprio educador em questão, normativas da escola, entre outros. Os resultados seriam mais conclusivos se tivéssemos tido a oportunidade de vivenciar tal experimento.

Ainda assim, concordamos que o cenário escolar integrado com multimídias pode propiciar aulas mais dinâmicas, ampliar habilidades cognitivas, extensão de memória e de atuação em rede, democratizar espaços, possibilitar o compartilhamento de saberes, autoria e coautoria (SOUZA; MIOTA; CARVALHO, 2011, p. 22). Em se tratando da produção de vídeos digitais, concordamos também, que professores, como mediadores do processo, podem “desenvolver conteúdos curriculares de forma a favorecer um novo perfil discente, mais cidadão e crítico diante de seu tempo” (SOUZA; MIOTA; CARVALHO, 2011, p. 23).

Em tempo, consideramos relevante incluir uma mensagem que trouxe à tona a questão da **inclusão**, principalmente no que tange à transmissão de vídeos, que precisam ter legendas, caso haja deficientes auditivos na turma.

4.5 OFICINA DE JORNAL/REVISTA DIGITAL

4.5.1 Análise e discussão dos registros de observações

Primeiramente, é importante registrar que esta oficina foi realizada em sala de aula em detrimento do laboratório de informática, o que permite uma disposição circular que, acreditamos, tornou a conversação mais satisfatória. Possivelmente, devido à tal formato, a *temática* tenha sido recebida com muitas opiniões sobre o papel formador das mídias impressas, como revistas e jornais. O recurso apresentado é, em alguns aspectos, bastante similar ao recurso de produção de vídeos, porque abordamos meios de comunicação em massa e a necessidade constante de leitura crítica destes meios. Consideramos que o estímulo à pesquisa se faz presente nas duas oficinas, embora, ambos os recursos pareçam ser mais eficazes quando se trata de desenvolver um perfil reflexivo do discente, além de uma aprendizagem mais significativa pela sensação de autoria e pertencimento.

Novamente, disponibilizamos, no ambiente Moodle, o planejamento da oficina, a apresentação com Orientações sobre portais e softwares disponíveis para diagramação e publicação, textos de apoio e links úteis. Além destes, abordamos outras possibilidades similares ao jornal e às revistas, como boletins informativos,

blogs, e fanzines, sobre as quais exibimos modelos prontos com recortes e dobraduras em locais indicados, para reprodução em sala de aula. Portanto, consideramos que o *material* foi satisfatório, conquanto, certamente, seja passível de aprimoramento contínuo. Embora tenhamos ficado satisfeitos com o formato circular proporcionado pela sala de aula, pela qual conquistamos maior grau de discussões e argumentações, é possível que a presença de computadores tivesse permitido alguns exercícios práticos com as ferramentas de diagramação abordadas. Porém, não consideramos que a oficina sofreu prejuízos, uma vez que estes softwares são bastante indutivos, deixando a maior parte do trabalho para a construção de textos, que, acreditamos, não deve oferecer dificuldades técnicas para o grupo, devido às suas especificidades.

O grupo, mais uma vez, não demonstrou grandes *dificuldades* com relação ao recurso abordado, embora alguns participantes tenham mencionado a preferência por outros formatos (como boletim informativo, por exemplo) ao invés do jornal propriamente dito. Um experimento com os alunos de estágio do grupo traria resultados mais conclusivos. A *temática* foi bem recebida e o grupo, no geral, mostrou argumentos bem embasados e boa capacidade de argumentação e leitura crítica, que consideramos essenciais quando abordamos meios de comunicação em massa. Se interessaram, especialmente, por ferramentas de diagramação, e pela construção de fanzines.

A oficina seria um experimento mais completo caso houvesse maior espaço de tempo para a produção de um ou mais jornais, em grupos menores, o que traria mais dados e permitiria uma análise mais robusta dos *aspectos a melhorar*. Devido ao caráter massivo e de ampla divulgação do recurso (jornal/revista) consideramos que é um instrumento interessante, por si só, para ser trabalhado em sala de aula. Julgamos primordial preocupar-nos com certos elementos, como a capacidade do jornal de despertar o gosto pela leitura e escrita, com a aproximação do educando da realidade em que vive, da informática e das tecnologias de comunicação, com o desenvolvimento da criticidade ou senso crítico e a construção de conhecimentos sistematizados, pontos levantados por Assumpção (2005).

A integração com tecnologias, deixa a prática mais atraente para estudantes e, de fácil *aplicabilidade*, uma vez que os softwares necessários para publicação não são tão complexos de manusear. Ainda, a publicação online permite uma ressignificação desta ferramenta, que “se destaca como fator preponderante para criar

novos usos e apropriações do jornal-laboratório em sala de aula, necessário não para substituir o meio impresso, mas para consolidá-lo” (ANJOS, 2015, p. 63).

4.5.2 Atividade da Oficina

Na atividade da oficina, obtivemos respostas de 14 alunos do PEG, cuja análise das mensagens discorreremos a seguir. A frequência das ideias centrais está disposta na Tabela 05:

Tabela 05 – Desafios e Possibilidades dos Jornais/Revistas digitais

IDEIA CENTRAL	CATEGORIA	FREQUÊNCIA
Favorece ensino-aprendizagem	Possibilidades	5
Estimula a pesquisa	Possibilidades	4
Leitura / Leitura crítica	Possibilidades	4
Colaboração / construção coletiva	Possibilidades	3
Aulas diferentes da tradicional / expositiva	Possibilidades	3
Atratividade	Possibilidades	3
Gera debates	Possibilidades	2
Atende uma geração conectada	Possibilidades	2
Criatividade	Possibilidades	2
Dinamismo	Possibilidades	1
Aplicável	Possibilidades	1
Novas habilidades	Possibilidades	1
Divulgação	Possibilidades	1
Maior participação	Possibilidades	1
Motivação	Possibilidades	1
Questionamento	Possibilidades	1
Envolvimento dos alunos	Possibilidades	1
Necessita contexto	Desafios	2
Infraestrutura	Desafios	2
Fluência tecnológica	Desafios	1
Dificuldade de aplicação	Desafios	1

Fonte: Autoras

A oficina de jornal/revista trouxe algumas manifestações importantes, onde destacamos, a partir da Tabela 05, a **leitura crítica** dos meios, a **construção coletiva**, a promoção de **debates e conversações**, características essenciais para um processo de ensino-aprendizagem mais significativo, em concordância com experimentos que sugerem que “deixar o próprio aluno delinear e construir os objetos de suas reportagens foi determinante para alcançar considerável grau de

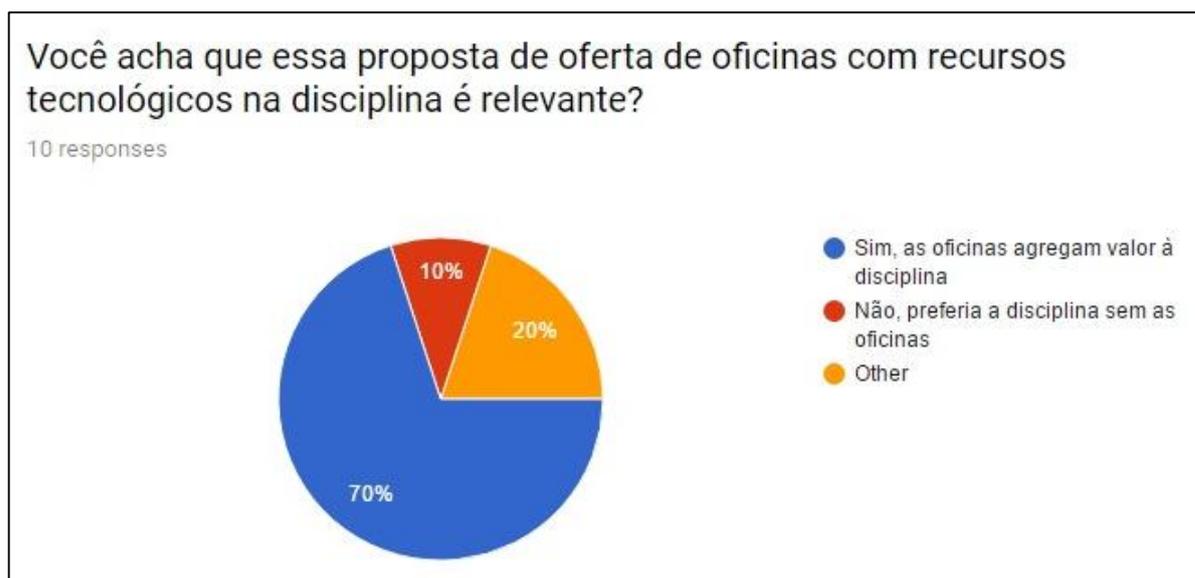
envolvimento e interesse, qualidade de debates e satisfação com relação ao resultado alcançado” (CUNHA, 2008). Desenvolver no educando a criticidade é um dos objetivos de quando se trabalha com Educomunicação (SILVA; KRAUSS, 2012, p. 2) e, acreditamos, é primordial quando se lida com meios de comunicação em massa, como jornais e revistas. Destacamos também, entre as possibilidades apontadas, a viabilidade de **aulas diferentes das tradicionais, de caráter expositivo**, em concordância com Silva, Krauss, uma vez que nos permite perpassar os tradicionais e limitados papéis de enunciadores e receptores, desenvolvendo canais múltiplos de comunicação (SILVA; KRAUSS, 2012, p. 8).

Entre os desafios, podemos observar que, segundo o grupo, a aplicabilidade do recurso depende do **contexto da sala de aula**, como disciplina ministrada e faixa etária bem como, de **infraestrutura** adequada e de **fluência tecnológica**. Consideramos que a infraestrutura pode ser, de fato, um empecilho para desenvolvimento e publicação do jornal digital, já que requer, no mínimo, um laboratório de informática. Entretanto, nos questionamos sobre a questão da faixa etária, por que o jornal escolar vem sendo utilizado com jovens e crianças há um bom tempo e, inclusive, na obra “o jornal escolar”, Freinet foca frequentemente no seu trabalho com crianças. É possível que, na visão do grupo, o argumento da faixa etária esteja ligado ao argumento da fluência tecnológica, porém, consideramos que não há idade máxima para um aluno adaptar-se ao recurso e, muito menos, para adquirir habilidades técnicas para elaborar uma versão digital.

Como análise final do primeiro grupo (PEG), trazemos a discussão dos dados referentes ao questionário da disciplina Práticas de Investigação no Ensino como Princípio Educativo. O instrumento com as perguntas abertas e fechadas se encontra no Apêndice A. Obtivemos apenas 10 respostas, no entanto, consideramos que podem ser bastante esclarecedoras, quando cruzadas com os registros em diários de aula bem como, para repensar e aprimorar a prática, em oficinas ou projetos futuros.

Questionados sobre a relevância da inserção das oficinas na disciplina, a maior parte dos respondentes afirmou que elas agregam valor, conforme se vê na Figura 24:

Figura 24 – Relevância das oficinas para agregar valor à disciplina



Fonte: Autoras

Questionamos também qual recurso abordado obteve preferência do grupo, onde 60% escolheu Portais Educacionais, 20% escolhe vídeos digitais, 10% *Webquest* e 10% Dispositivos móveis. A oficina de jornal/revista não foi mencionada. É possível que tal resultado demonstre a preferência por recursos que auxiliem a prática docente, compreensível diante da curta experiência do grupo em sala de aula, até porque, apresenta maior aplicabilidade de imediato, nas aulas de estágio. Em sequência, solicitamos que esta resposta fosse justificada. Os respondentes citaram aspectos como **“acesso a novos conteúdos”, “temática nova”, “metodologia de pesquisa muito interessante, apliquei em uma aula do estágio”, “mais atrativa, com maior aplicabilidade”, “facilita o acesso ao conteúdo, possui mais dados”, “porque dispositivos móveis são muito utilizados atualmente”, “por ser de fácil aprendizado”, “se adequa a maioria das disciplinas”, “apresenta materiais interessantes e aplicáveis”.**

Posteriormente, solicitamos que marcassem quais recursos o grupo pretendia utilizar em sua prática docente, em um formato que permitia escolher múltiplos itens. Ficamos particularmente satisfeitos com os dados resultantes, porque todos os recursos foram considerados para aplicação futura, como se vê na Figura 25. O grupo deu especial enfoque nos Portais Educacionais e nos Vídeos Digitais e, ainda, 50%

dos respondentes expôs a intenção de utilizar *webquest* e dispositivos móveis, enquanto 40% pretende aplicar jornal ou revista digital em sala de aula.

Figura 25 – Utilização das oficinas na prática



Fonte: Autoras

No mesmo questionário, inquirimos sobre as dificuldades encontradas nas oficinas, à qual tivemos respostas que variaram entre problemas de **infraestrutura**, **compreensão e assimilação dos recursos** abordados, e afirmações de que **não houve dificuldades**, esta última, vai ao encontro com as observações registradas em aula, sobre possíveis obstáculos de caráter técnico. Posteriormente, questionamos sobre os aspectos positivos e negativos, também em perguntas abertas, para obtermos respostas dissertativas. Entre os aspectos positivos, trechos comentavam sobre **novas abordagens de ensino**, a **utilidade e o valor das oficinas para agregar conhecimento**, a **praticidade**, a **relação entre teoria e prática**, e a possibilidade de tornar as **aulas mais interativas, aproximando professores e alunos**. Como pontos a melhorar, os alunos apontaram, quase que totalmente, questões de **infraestrutura** e de **tempo**, esta segunda, já mencionada anteriormente nos registros de observações, como um elemento limitante no desenvolvimento das oficinas. Houve crítica sobre **falta de objetividade** e sobre a **oficina de vídeos** em específico, embora sem maiores comentários sobre os possíveis motivos, o que, por um lado, nos compele a aperfeiçoar esta oficina, por outro, nos restringe pela falta de

informações sobre quais pontos necessitam ser revistos. Ainda, alguns estudantes apontaram que **não encontraram aspectos negativos**.

Ao final das oficinas ministradas para o PEG, refletimos sobre a disciplina escolhida, ou seja, pensamos que, se tivéssemos escolhido a disciplina de Estágio Supervisionado III, o retorno poderia ter sido mais significativo. Desta forma, nos dois semestres seguintes, ou seja, 2016/2 e 2017/1, ofertamos a oficina de *Webquest* para os estagiários, o que nos permitiu perceber maior engajamento e interesse pela proposta, já que estes estudantes estavam, diretamente, em sala de aula, com alunos da educação básica de nível técnico. O feedback das duas turmas foi bastante significativo, até mesmo para repensarmos a nossa própria prática, portanto, julgamos pertinente destacar alguns:

- *“Achei a proposta da webquest muito interessante, uma vez que desperta no aluno o espírito da pesquisa. (...) acredito que futuramente poderei utilizar esta ferramenta de acordo com as necessidades e características da turma”;*

- *“Achei fácil de ser aplicada e adaptada para diferentes perfis de alunos e propostas de aulas. Eu fico um pouco apreensiva de usar com minha turma de estágio, mas para as turmas que já dou aula na graduação vou aplicar com certeza. Já tenho até um tema em vista”;*

- *“Achei muito legal a metodologia webquest. Com a minha turma de estágio acredito que fique complicado aplicar a metodologia, mas acho que é de grande valia o conhecimento desta ferramenta para uma futura prática docente”;*

- *“Até então era uma ferramenta que não tinha conhecimento. Por ser de fácil elaboração e por não necessitar grandes recursos tecnológicos apresenta grande aplicabilidade, seja no estágio ou na atuação docente propriamente dita. É uma maneira de tornar a aula mais atrativa, fugindo do tradicional slide. No entanto, percebi que apresenta como limitador o tempo necessário para sua elaboração, pois muitas vezes são várias aulas, de diferentes disciplinas que devem ser elaboradas. Mas como recurso esporádico é muito válido”;*

- *“Este recurso da webquest pode ser muito útil durante o estágio e na prática profissional pois permite o uso de diversas ferramentas que a web nos oferece de forma a tornar a aula mais atrativa. A possibilidade de mudança de slides, inserção de links, navegação na própria apresentação facilita até mesmo demonstração e andamento das aulas e ao mesmo tempo, deixa os alunos mais interessados. Os*

desafios para aplicá-la, são justamente obter mais conhecimento sobre os recursos disponíveis”;

Estes comentários vão ao encontro com outros resultados mencionados anteriormente, em questões que abordam os desafios relacionados ao **tempo** para elaboração da metodologia, e nas possibilidades que tratam do **estímulo da pesquisa**, do **dinamismo** e da **atratividade**. O retorno positivo e a participação dos estudantes das turmas de Estágio III nos faz pensar que, embora cada turma possua características específicas, esta disciplina poderia representar uma oportunidade para futuras edições das oficinas.

Os dados coletados no grupo do NTEM, referente ao fórum e aos questionários, não foram significativos, porém, foram relevantes as produções finais realizadas pelos professores de diferentes disciplinas, contemplando o encerramento desta ação. Uma professora elaborou, em parceria com sua colega de escola, uma *webquest* com temática dos jogos olímpicos, utilizando o Google Sites (disponível em: <<https://sites.google.com/site/acaopedagogicaufsmdar/home>>), e um jornal escolar impresso, o “Jornal da História”. Além deste, outro cursista também apresentou, como produção final, o “Jornal Lívia Menna Barreto”. Na Figura 26, é possível observar estes materiais:

Figura 26 – Jornal Escolar – Produção final



Fonte: Sílvia Pagel Floriano / Gilberto Colvero de Oliveira, 2016.

Outra produção consistiu também em um apanhado de todas as oficinas, em que foi elaborada uma *webquest* onde as atividades propostas na tarefa, consistiam em utilizar os recursos abordados. Na primeira tarefa, já concluída, os alunos, divididos em grupos, deveriam elaborar um jornal escolar sobre o período Barroco, para posterior publicação na *web*. Apresentamos, na Figura 27, um dos jornais produzidos pelos alunos, nesta tarefa, publicado através do *website* <<http://issuu.com>>, também trabalhado na oficina de jornal/revista. Cabe ressaltar que as atividades posteriores foram planejadas como produção de vídeo e utilização de dispositivos móveis, porém, não são aqui apresentadas, porque a *webquest* aplicada pela professora encontrava-se em andamento, e estas atividades ainda não haviam sido realizadas.

Figura 27 – Jornal Escolar – Produção Final (2)

Características do Barroco-

- Dramatismo
- Movimento
- Luxo
- Teatralidade
- Dinamismo
- Contraste de claro e escuro
- Predominância da emoção e não da razão

O equilíbrio entre a razão e a emoção, da escultura renascentista desapareceu, o que surge o cuidado em manter a dramaticidade das expressões e dinamismo dos movimentos, a predominância de linhas curvas, excesso de dobras nas vestes e a utilização do dourado.



Obras do Barroco



A Vocação de São Mateus. Obra de Caravaggio



As Meninas de Diego Velázquez



Massacre de São Bartolomeu, François Dubois



A Flagelação de Cristo, Caravaggio



Fonte: Lissandra Boessio, 2016.

A *Webquest* e os materiais desenvolvidos estão disponíveis em: <https://docs.google.com/presentation/d/1QeEbEL1Q7Ruj0pCxrSYoAbpBimp1LhLwDb3sozjix2w/edit#slide=id.p>.

Ao encerramento deste Seminário Temático, conforme mencionado anteriormente, solicitamos aos cursistas que respondessem o Questionário Final, constituído de apenas duas perguntas, a primeira, sobre os desafios encontrados, e a segunda, sobre as possibilidades, no qual obtivemos cinco respostas. Quanto às dificuldades, os participantes mencionaram a **infraestrutura** (computadores, internet, sistema operacional), a **resistência** de outros professores de participar e realizar parcerias, falta de **tempo** e, por fim, a **falta de interesse** e/ou **baixa adesão** na formação proposta. Outrossim, os participantes mencionaram, como possibilidades, identificar a **relevância** de trabalhar com **TIC em sala de aula**, **aprimorar a prática pedagógica**, **desenvolvimento de habilidades** dos alunos, etc. É possível perceber, analisando estas respostas, que grande parte delas está em concordância com as observações registradas em diário de aula.

Diante das colocações do capítulo de análise e discussões de resultados, remetemo-nos ao cerne desta pesquisa, cujo objetivo principal era analisar em que medida a integração das TIC nas Práticas de Pesquisa pode auxiliar a formação de profissionais da educação para transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação-ação. Como vimos, na investigação-ação, são elementares a intervenção e a transformação social, portanto, consideramos pertinente nos questionar de que maneira esta ação pode ter transformado os sujeitos envolvidos. Os dados referentes aos questionários, acima apresentados, demonstram as transformações já ocorridas, ao retratar que os participantes consideram que as oficinas agregaram valor à disciplina, que já utilizaram alguns recursos em suas práticas de estágio, o aprimoramento da prática pedagógica, o desenvolvimento de habilidades e, principalmente, apontam as transformações que estão por vir, ao expor, por exemplo, a intenção dos futuros docentes em aplicar todos os recursos trabalhados.

Observando estas análises e discussões, percebemos que nos deparamos com ferramentas tecnológicas potenciais para modificar processos de ensino-aprendizagem como nós os conhecemos. Em verdade, pensa-se que estes processos “não conseguirão sobreviver ao sistema tradicional de ensino, que ocorre da mesma maneira diante de indivíduos diversos, esperando que todas aprendam da mesma forma” (GROSSI; FERNANDES, 2014, p. 56). Ao mesmo tempo, estamos cientes das limitações encontradas e dos pontos que não puderam ser exaustivamente explorados. Abordamos estas e outras questões pertinentes relativas a esta pesquisa no capítulo 6. No capítulo 5, que segue, trataremos do produto final deste trabalho, um material didático em formato de ebook.

5 PRODUTO FINAL

Como esta pesquisa buscou instigar a utilização das TIC nos processos formativos, presumiu-se pertinente apresentar, como proposta de produto final, um material em formato digital. Pensamos, em um primeiro momento, em desenvolver um material didático em formato de revista para publicação *online*, visto que ministramos uma oficina com esta temática, porém, analisando as possibilidades e observando a grande quantidade de materiais desenvolvidos, pensa-se que transformá-lo em livro digital (*ebook*) foi a proposta mais adequada.

O livro digital ou eletrônico (*e-book*) modificou a prática da leitura de livros, antes exclusiva em conteúdos impressos em papel, devido ao hipertexto, um formato que convida o leitor a interagir e a explorar, com a facilidade de manuseio a partir de um simples toque, possibilitando novas interpretações, em novas leituras (DZIEKANIAK et al, 2010, p.3). No Brasil, os livros digitais começaram a chegar nas escolas através de políticas públicas governamentais há pouquíssimo tempo, somente em 2015, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) lançou edital para inscrições de obras destinadas à professores e alunos da rede pública, informando que a versão digital estaria acompanhada da versão impressa, com o mesmo conteúdo, todavia, com adicional de vídeos, simulações, animações, imagens e jogos para auxiliar na aprendizagem (BRASIL, 2014). Apesar da iniciativa tão recente, este é mais um passo em direção ao futuro e à integração das TIC nas práticas pedagógicas.

Acreditamos que optar pelo livro didático seja relevante, pois esta escolha permite que seja dada continuidade ao trabalho realizado nas oficinas de formação. Julgamos também que, pelas razões supracitadas, a escolha pelo formato digital permite que o material elaborado para esta pesquisa possa ser proveitoso para outros profissionais da área da educação, localizados em diferentes espaços geográficos, em novas oportunidades. Para a construção do material, utilizamos, para edição de texto e diagramação, o *Libre Office Writer*, que permite salvar em formato “.pdf” e, posteriormente, utilizamos o programa Calibre, para conversão para a extensão “.epub”, para leitura em *e-readers*. A capa foi elaborada através do *website* *canva* (www.canva.com), um portal que disponibiliza *templates* e *layouts* gratuitos para criação e adaptação de artes gráficas. No Apêndice N, apresentamos o material em parte, porém, é possível acessá-lo na íntegra no link:

https://issuu.com/melisemim/docs/ebook_21.10. Cabe ressaltar que este se encontra sob licença Creative Commons 4.0 - atribuição não comercial.

Consideramos também, que é essencial que este produto seja disponibilizado sob uma licença aberta, para que as informações possam ser remixadas de acordo com o contexto em que outros indivíduos, interessados pela temática, estarão inseridos. Esse movimento (sobre os Recursos Educacionais Abertos) vem crescendo muito no Brasil, apresentando novas iniciativas e ferramentas que buscam disponibilizar conteúdos digitais e facilitar o acesso a recursos, o que possivelmente reflete a conscientização sobre a necessidade de se flexibilizar os direitos autorais, especialmente no que diz respeito à utilização para fins educativos (VENTURINI, 2014, p.57).

Por fim, julgamos que o formato digital permitirá uma disponibilização mais fiel aos recursos interativos, visto que, durante nossas ações, foram trazidos *links*, vídeos, videoaulas, entre outros, mantendo as características mais dinâmicas da proposta.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos elementos conceituais e teóricos dispostos neste trabalho, podemos perceber que, primeiramente, tornou-se inevitável ponderar sobre as TIC no âmbito educacional, devido à notável incorporação social em que se encontram atualmente. É pertinente observar que, no mesmo ano da execução desta ação, o processo seletivo da UFSM para o Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional na modalidade à distância, utilizou a seguinte questão: “A inclusão digital é condição para o sucesso no estudo?”. Este questionamento demonstra a relevância da reflexão sobre a integração das TIC nas práticas pedagógicas de um curso de formação de professores. Isto posto, buscamos integrar estas tecnologias nas práticas pedagógicas buscando uma aprendizagem significativa e, analisando a teoria sobre pesquisa como princípio educativo, consideramos que seria uma temática de grande valia para ser abordada. Portanto, a inovação nesta proposta está em buscar integrar TIC nas práticas de pesquisa, em uma tríade que relaciona Educação, Tecnologia e Pesquisa, a partir das concepções de Demo (1994, 1996, 2005), Freire (1996), Moran (1995, 2000), Mercado (2002), entre outros.

Verificamos também que a integração destas tecnologias na educação é perfeitamente passível de falhas, relacionadas principalmente ao mero instrucionismo e, por esta razão, assumimos a postura de priorizar as práticas de pesquisa aliada às tecnologias em um viés construcionista⁶, podemos mais facilmente atingir novos objetivos educacionais, que englobam, entre outros enfoques, a construção própria do conhecimento, colaboração, interação e interatividade, aprendizagem significativa e autonomia crítica do educando. Subsequentemente, consideramos de fundamental importância a formação continuada de professores para suprir demandas provenientes da atualização constante destas tecnologias e, não menos importante, para aliá-las à prática pedagógica, essencial para que esta integração obtenha êxito para a educação e não se detenha ao tecnicismo.

Observando a análise e discussão dos resultados preliminares, destacamos diversas possibilidades de aplicação das oficinas propostas no contexto da formação

⁶ Construcionismo é a prática pedagógica proposta por Seymour Papert, em contraponto ao instrucionismo, decorrente da teoria construtivista de Piaget, onde o estudante aprende pela construção do seu próprio conhecimento (COSTA, 2010, p.2)

de professores e, não poderia ser diferente, apresentamos alguns desafios encontrados pelos cursistas. Dentre as possibilidades, cabe ressaltar, há características apontadas que vão ao encontro com a bibliografia abordada, especialmente no que tange à atratividade, dinamismo, promoção da atenção e outras, comuns ao uso das tecnologias. E há, também de encontro com a bibliografia, os aspectos que se referem ao estímulo da prática da pesquisa, do pensamento crítico, da reflexão e da construção do conhecimento por parte do educando.

É indispensável, da mesma forma, ressaltar que ainda nos deparamos com numerosos obstáculos, especialmente em relação a infraestrutura das escolas, passando pelas dificuldades de fluência tecnológica (certamente em menor grau do que em outras épocas), mas não somente estas, pois, quando falamos em educação, lidamos com um sem fim de variáveis. Percebemos, ao longo do experimento, que diferentes pessoas, em diferentes grupos, respondem às nossas provocações de diferentes maneiras, ou seja, a mesma oficina gera situações diversas diante de indivíduos diversos. Com efeito, era de se esperar, visto que não estamos lidando com uma ciência exata.

Certamente, nesta ação, nos deparamos com pontos que não puderam ser exaustivamente explorados, como gostaríamos, diante de algumas limitações que encontramos, porém, mesmo estas delimitações foram observadas como desafios a serem transpostos para uma melhoria da prática. Pesquisas futuras poderiam abordar, por exemplo, uma oficina específica, ministrada para turmas variadas, em uma tentativa de analisar os resultados que surgem diante de diferentes indivíduos. Outros experimentos poderiam abranger formações em um espaço de tempo mais longo e contínuo, para analisar as aplicações em sala de aula. Sugere-se, também, o acompanhamento dos participantes das oficinas, para verificação de possíveis aplicações dos recursos, e novos desafios e possibilidades que possam surgir, com objetivo de ampliar a proposta deste trabalho, em que a formação de professores e multiplicadores foi o propósito norteador.

Mesmo diante de obstáculos que surgem, acreditamos que este tipo de atividade, envolvendo formação continuada de professores, através da pesquisa/investigação, enriquece a prática da docência e traz inúmeros benefícios para a área. E, portanto, vimos nesta teoria, a base para continuarmos ampliando o trabalho realizado, e o primeiro passo constituiu-se, se encontra no produto final desta pesquisa: um material didático em formato de *e-book*. É de salutar importância garantir

que indivíduos que se encontram em outras localizações geográficas tenham a oportunidade de acessar as informações reunidas nesta produção, para aplicá-las em seus próprios contextos, no momento em que desejarem. Resolvemos, portanto, que o material didático deveria conter o processo das oficinas e seria em formato de *e-book*, assegurando assim sua ampla divulgação.

Ao final desta última etapa, que consiste na produção e divulgação do *e-book*, poderemos afirmar que atingimos integralmente os objetivos propostos nesta pesquisa, cientes é claro, das limitações e do longo caminho a ser trilhado para que haja efetiva transformação da área. Entretanto, sabemos que o aperfeiçoamento constante faz parte do ciclo da investigação-ação, onde, após planejamento, ação, descrição e avaliação, voltamos a replanejar nossas intervenções afim de aprimorar a prática. Portanto, consideramo-nos, por hora, satisfeitos, se conseguirmos ajudar a transformar a realidade educacional da comunidade acadêmica e local.

REFERÊNCIAS

ABAR, C. A. A. P.; BARBOSA, L. M. Webquest – um desafio para o professor! Editora Avercamp. São Paulo, 2008.

ANJOS, M. A. D. Jornal, Comunicação Pública e Educomunicação: tríade para uma formação cidadã. Revista Inova Ciência & Tecnologia, n. 1, ano. 1, p. 60-66. Uberaba, set./dez. 2015.

ANTONIO, J. C. **Uso pedagógico do telefone móvel (Celular)**. Professor Digital, SBO, 13 jan. 2010. Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/2010/01/13/uso-pedagogico-do-telefone-movel-celular/>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

ASSUMPÇÃO, Z. A.; **Jornal escolar online como instrumento de educação e cultura**. REGIOM 2005 - X Colóquio Internacional de comunicação para o desenvolvimento regional.

BARDIN, L. Análise de conteúdo, 1977. Ed. Edições 70, 1994.

BENTO, M. C. M.; CAVALCANTE, R. S. Tecnologias móveis em educação: o uso do celular na sala de aula. ECCOM, v.4, n. 7, jan./jun. 2013.

BIELSCHOWSKI, C. E.; PRATA, C. L. **Portal Educacional do Professor do Brasil**. Revista de Educación, 352. Mai - ago 2010. Brasília, DF.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. **Portais Educacionais e suas características**: contribuições para o estado da arte. Revista Holos, Ano 29, v. 3. 2013.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. **Indicadores de qualidade para avaliação de webquest**: algumas recomendações. IV Encontro nacional de hipertexto e tecnologias educacionais. Universidade de Sorocaba, São Paulo, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portal do Professor**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/sobre.html>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

BRASIL. Livro digital chega às escolas públicas em 2015. Portal Brasil. Brasília, 2014. Disponível em < <http://www.brasil.gov.br/educacao/2013/01/livro-digital-chega-as-escolas-publicas-em-2015> >. Acesso em: 28 out. 2016.

BRASIL. **Projeto de lei n. 104 de 03 de fevereiro de 2015**. Proíbe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de educação básica e superior. Projetos de Lei e Outras Proposições. Câmara dos deputados, Governo Federal, Brasília, DF, 2015.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. 2. ed. Editora IBPEX, 2006.

BROD, F. A. T.; RODRIGUES, S. C. **O conversar como estratégia de formação contínua na tutoria da educação profissional a distância**. Revista Brasileira de Educação, v.21, n. 66, p. 631- 652, jul./set. 2016.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso x análise de conteúdo**. Revista Texto Contexto - Enferm, v. 15, n. 4, p. 679-684. Florianópolis, 2006.

COELHO, L. C. A; VIDAL, E. M. **Análise de webquests: contribuições da metodologia da problematização**. Revista Tecnologia na Educação, v. 1, n. 1. Dez 2009.

COSTA, T. C. A. **Uma abordagem construcionista da utilização dos computadores na educação**. 3º Simpósio hipertexto e tecnologias na educação - redes sociais e aprendizagem. Anais eletrônicos. Pernambuco, 2010

CUNHA, R. C. **Jornal escolar: do letramento à cidadania**. Revista Pesquisa em Discurso Pedagógico, fascículo 7. Repositório Institucional da PUC - Rio. Rio de Janeiro, 2009.

CUNHA, R. C. **Jornal escolar: Instrumento para a formação crítica e cidadã**. Revista Intercâmbio, v. 17, p. 496 – 514. São Paulo, 2008.

DELVAL, J. **Ser professor é ser pesquisador**. Ed. Mediação. Tradução, prefácio e notas: Fernando Becker, Tânia B. I. Marques. 2007.

DEMO, P. **A educação do futuro e o futuro da educação**. Ed. Autores Associados, 2005. Campinas, SP.

DEMO, P. **Educação e qualidade**. Ed. Papirus, 1994. Campinas, SP.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Ed. Autores Associados, 1996. Campinas, SP.

DZIEKANIAK, G. V. et al. Considerações sobre o ebook: do hipertexto à preservação digital. Biblios: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 4, n. 2, p. 83-99. Jul./dez. 2010.

DODGE, B. **Webquest: uma técnica para aprendizagem na rede internet**. Tradução de Jarbas Novelino Barato, 1995. Título original: *Webquest: A technique for internet – based learning*. Disponível em: <http://www.webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_bernie.html>. Acesso em: 26 abr 2016.

ESCOLA DIGITAL. **A Educação do futuro é o nosso presente**. Escola digital, 2013. Disponível em: <<http://escoladigital.org.br/escola-digital>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.3, p.483-502, set./dez. 2005.

FREINET, C. **Técnicas de educação**: o jornal escolar. Ed. Estampa, 1974.

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

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho**: ensinar e aprender com sentido. Ed. WTC, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, V.M.B. Desenvolvimento de Sistemas de Informação para Web: um portal para as escolas do 1º ciclo e os jardins-de-infância. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Multimídia). Universidade do Porto. 2002

GROSSI, M. G. R.; FERNANDES, L. C. B. E. **Educação e Tecnologia**: O telefone celular como recurso de aprendizagem. Revista Eccos, n. 35, p. 47-65. set/dez 2014

IAHN, L. F. Portal educacional: uma análise de seu papel para a educação virtual. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

JAWSNICKER, C. (2008). "**Educomunicação**: reflexões sobre teoria e prática - A experiência do Jornal de Santa Cruz". Rio de Janeiro: UFF. Disponível em: <<http://www.bocc.uff.br/pag/jawsnicker-claudia-educomunicacao.pdf>>

KANAMURU, A. T. **Autonomia, cooperativismo e autogestão em Freinet**. Educação e Pesquisa, v. 40, n. 3, São Paulo, jul/set. 2014.

KAPLÚN, M. **Una pedagogía de la comunicación** - el comunicador popular. Ed. Caminos, La Habana, 2002.

KHAN ACADEMY. **Portal Khan Academy**, 2016. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/about>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

MARCH, T. **Why webquests?** Tom March.com, circa web, 1998. Disponível em: <<http://tom march.com/writings/why-webquests/>>. Acesso em: 31 mar. 2016

MARCH, T. **The learning power of webquests**. Tom March.com, Educational Leadership, v. 61, n.4, p. 42-47. Dez. 2003, jan. 2004. Disponível em: <<http://tom march.com/writings/ascdwebquests/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

MCCOY, B. R. **Digital distractions in the classroom**: Student classroom use of digital devices for non-class related purposes. Journal of Media Education, v. 4, n. 4, out 2013.

MELQUES, P. M. et al. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**: uma ferramenta para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem por meio do uso das

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). ETIC - Encontro de iniciação científica. v. 6, n.6, 2010.

MERCADO, L. P. L. (Org.) **Novas tecnologias a educação: reflexões sobre a prática.** Maceió, AL, 2002. Ed. edUFAL

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Ed. Papirus, 2000.

MORAN, J. M. **O vídeo na sala de aula.** Revista Comunicação e Educação, v.2, n. 27 - 35, jan - abr 1995. São Paulo, SP.

NUNES, S. C.; SANTOS, R. P. Análise pedagógica de portais educacionais conforme a teoria da aprendizagem significativa. Revista Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, v. 4, nº 1, p.13-21. Julho, 2006

OZELAME, D. M. **Concepções de professores sobre o uso de tecnologias digitais nas escolas do ensino fundamental do Paraná: o caso do ensino das ciências da natureza,** Revista Holos, ano 32, v. 2. 2016.

PARANÁ. **Dia a Dia Educação:** Portal Educacional do Estado do Paraná. Secretaria da Educação, Governo do Estado. Paraná, Brasil. Disponível em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

PASSARELLI, B. **Construindo comunidades virtuais de aprendizagem: TôLigado - o jornal interativo da sua escola.** Revista IP - Informática Pública, v. 4, n. 2, p. 187 - 202. Belo Horizonte, 2002.

PIMENTA, S. G.; FRANCO, M. A. S. (Orgs.). **Pesquisa em Educação – possibilidades investigativas / formativas da pesquisa-ação.** Ed. Edições Loyola, 2ª Ed, vol 2. São Paulo, 2014.

PUCCI, L. F. S.; BAUER, C. **Tecnologia educacional no ensino de física e de ciências da natureza, nos depoimentos de pesquisadores protagonistas: construtivismo versus instrucionismo, concreto versus virtual.** EccoS Revista Científica, v.10, n.2, jul - dec 2008, p.361-378, São Paulo.

ROCHA, L. R. **A concepção de pesquisa no cotidiano escolar: possibilidades de utilização da metodologia *webquest* na educação pela pesquisa.** Dissertação (Mestrado em Educação). UFP, 2007, Paraná, PR.

RODRIGUES, P. A. A.; SCHLUNZEN JÚNIOR, K.; SCHLUNZEN, E. T.M. **Recursos digitais e pedagógicos: banco internacional de objetos educacionais (BIOE) e portal do professor buscando aprimorar o uso da informática na educação.** Revista Ibero-Americana de estudos em educação, v. 4, n. 3, 2009.

SANTA MARIA. **Decreto Executivo n. 129 de 29 de outubro de 2013.** Regulamenta o uso de telefonia móvel no Poder Executivo Municipal e dá outras providências. Câmara Municipal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2013.

SANTOS, E. O. **Saberes da docência online**: dialogando com a epistemologia da prática e com os saberes dos professores-tutores da UERJ-CEDERJ. Relatório CNPQ, 2009.

SANTOS, R.; SANTOS, E. O. **A webquest interativa como dispositivo de pesquisa**: possibilidades da interface livro no Moodle. Revista Educação, Formação e Tecnologia. n. 7, v. 1, p. 30-46. Mar. 2014.

SANTOS, T. R. **A metodologia webquest na problematização dos conceitos químicos como estratégia para promover a aprendizagem significativa**. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) UFSM, Santa Maria, 2015.

SÃO PAULO. **Decreto n. 52.625 de 15 de janeiro de 2008**. Regulamenta o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado de São Paulo. Repositório digital da assembleia legislativa do Estado, São Paulo, 2008.

SILVA, A. L.; KRAUSS, R. **O Jornal Escolar como campo de estudo da Educomunicação**. Biblioteca online de ciências da Comunicação, 2012. Disponível em: < <http://www.bocc.ubi.pt/pag/silva-krauss-o-jornal-escolar-como-campo-de-estudo-da-educomunicacao.pdf>>. Acesso em: <mai 2017>

SILVA, C. S. S. et al. **Vídeo digital**: Colocando a mão na massa. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 8 n. 2. Jul 2010.

SILVA, R. V.; OLIVEIRA, E. M. **As possibilidades do uso do vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5º ano**. Revista Edapeci, v. 6, n. 6. Universidade Federal de Alagoas, 2010.

SOUZA, F. H. F. (Coord). **Guia Prático Educomunicação e Multilinguagens**: direitos de crianças e adolescentes. Instituto da Infância – IFAN, 2016.

SOUZA, R. P.; MIOTA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Org.). **Tecnologias digitais na educação** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011, 276 p.

TERRIEN, J.; TERRIEN, S. M. N. **A integração das práticas de pesquisa e de ensino e a formação do profissional reflexivo**. Revista Educação, v. 38, n. 3, p. 619-630. Santa Maria, set / dez de 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. Ed Cortez, 14º edição, 2011.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação**: Uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 3, p. 443-446. São Paulo, set/dez 2005.

UNESCO. **O futuro da aprendizagem móvel**: implicações para planejadores e gestores de políticas. UNESCO, Brasília, 2014. Disponível em: ><http://www.bibl.ita.br/UNESCO.pdf>>. Acesso em: 13 mar 2016.

VARGAS, A.; ROCHA, H. V.; FREIRE, F. M. P. **Promídia**: produção de vídeos digitais no contexto educacional. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 5, n. 2, dez. 2007.

VENTURINI, J. **Recursos educacionais abertos no Brasil**: o campo, os recursos e sua apropriação em sala de aula. Ação Educativa, v. 11. São Paulo, 2014.

VICENTINI, G. W.; DOMINGUES, M. J. C. S. **O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula**. XIX ENANGRAD, Curitiba, PR, 2008.

VIVIAN, C. D.; PAULY, E. L. **O uso do celular como recurso pedagógico na construção de um documentário intitulado: fala sério!**. Colabor@ - Revista digital da CVA – Ricesu, v. 7, n. 27, fev. 2012.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Ed. Artmed, 2004.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FINAL - PEG

Olá! Este questionário foi desenvolvido para avaliarmos alguns aspectos deste semestre (2016-1) na disciplina de Práticas de Investigação no Ensino como Princípio Educativo, aplicada ao Programa Especial de Graduação - Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica (PEG) da UFSM. Contamos com a sua colaboração e desde já agradecemos a atenção.

Prof.^a Karla Marques da Rocha e Mestranda Melise Peruchini

1) Você acha que essa proposta de oferta de oficinas com recursos tecnológicos na disciplina é relevante?

- Sim, as oficinas agregam valor à disciplina
- Não, preferia a disciplina sem as oficinas

2) Dentre as oficinas ofertadas, qual você preferiu?

- Oficina de Portais Educacionais
- Oficina de *Webquest*
- Oficina de Dispositivos Móveis
- Oficina de Vídeos Digitais
- Oficina de Jornal / Revista Digital

3) Justifique porque você preferiu esta oficina.

4) Quais recursos abordados nas oficinas você pretende utilizar na sua prática como docente?

- Oficina de Portais Educacionais
- Oficina de *Webquest*
- Oficina de Dispositivos Móveis
- Oficina de Vídeos Digitais
- Oficina de Jornal / Revista Digital
- Nenhum

5) Quais foram as suas dificuldades com relação às oficinas ofertadas?

6) Quais aspectos positivos você apontaria nas oficinas?

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FINAL - PEG

7) Quais aspectos negativos você apontaria nas oficinas?

8) Qual a sua avaliação quanto ao material utilizado? Considere textos de apoio, links e etc.

Satisfatório Mediano Insatisfatório

9) Qual a sua avaliação quanto à metodologia utilizada?

Satisfatório Mediano Insatisfatório

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA OFICINA – GRUPO 2

Olá! Este questionário foi desenvolvido para avaliarmos alguns aspectos desta oficina aplicada aos professores da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria. Contamos com a sua colaboração e desde já agradecemos a atenção.
Prof.^a Karla Marques da Rocha e Mestranda Melise Peruchini

1) Você pretende utilizar o recurso abordado na oficina na sua prática como docente? Justifique.

2) Quais foram as suas dificuldades com relação ao recurso abordado?

3) Quais aspectos positivos você apontaria nesta oficina?

4) Quais aspectos negativos você apontaria nesta oficina?

5) Qual a sua avaliação quanto ao material utilizado? Considere textos de apoio, links e etc.

Satisfatório Mediano Insatisfatório

6) Qual a sua avaliação quanto à metodologia utilizada?

Satisfatório Mediano Insatisfatório

7) Gostaria de deixar mais alguma sugestão?

APÊNDICE C – PLANO DA OFICINA – PORTAIS EDUCACIONAIS

1 Dados da Oficina

1.1 Título do Texto: Oficina Pedagógica 1 - Práticas de pesquisa através dos Portais Educacionais

1.2 Data: 01/04/2016 - 06/06/2016

1.3 Público: Acadêmicos do PEG - Professores da rede municipal de Santa Maria/Alunos de licenciaturas da UFSM

1.4 Coordenação: Melise Peruchini, Karla Marques da Rocha

2 Justificativa:

Esta oficina de formação continuada baseou-se em uma pesquisa realizada pela Associação Ação Educativa em 2014, que mapeou alguns Portais Educacionais online com objetivo de identificar oportunidades e desafios para uso e apropriação destes recursos. Segundo Venturini (2014), “os resultados revelaram que, se bem utilizados, estes portais podem contribuir para o ensino-aprendizagem”. Isso posto, foram escolhidos alguns portais educacionais com bons resultados no estudo anteriormente mencionado. A oficina abordará estes portais e seus recursos, passando por Recursos Educacionais Abertos (REA) disponíveis na web. Esta oficina de formação continuada será considerada satisfatória se for capaz de fazer com que os participantes integrem os recursos tecnológicos abordados com suas práticas de pesquisa em suas atividades de estágio, como estratégia para transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação. Destaca-se a necessidade e importância da formação de profissionais com perfil investigativo, para tornarem-se incentivadores da pesquisa como prática cotidiana. A formação, específica, deve ser capaz de proporcionar competências, habilidades e atitudes para que um professor ou futuro docente consiga transpor os desafios contemporâneos do ensino-aprendizagem.

3 Objetivos:

3.1. Geral: Realizar uma oficina de formação continuada para capacitar alunos do PEG para a utilização de Portais Educacionais e seus recursos de forma a integrar estas tecnologias com suas práticas de pesquisa em suas atividades de estágio como estratégia para transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação.

3.2. Específicos:

- Abordar cinco Portais Educacionais (Khan Academy, Portal do professor, Dia a Dia educação, Escola digital e Banco Internacional de Objetos Educacionais);
- Explorar, em cada portal, recursos que possam ser úteis para que os cursistas desenvolvem a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) com suas práticas de pesquisa;
- Realizar uma atividade no formato de Fórum no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem Moodle, onde os estudantes devem relacionar um ou mais recursos abordados com suas atividades profissionais em sala de aula.

4 Metodologia/atividade:

APÊNDICE C – PLANO DA OFICINA – PORTAIS EDUCACIONAIS

A oficina será realizada no laboratório de informática do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal de Santa Maria – NTEM, portanto, será totalmente prática e interativa. Será feita uma apresentação para abordar teorias sobre portais educacionais e Recursos Educacionais Abertos. Posteriormente, cinco portais serão acessados separadamente, de forma que seja possível explorar conteúdos e recursos disponíveis em cada um deles, além de aspectos positivos e negativos, peculiaridades, etc. Todo o processo será acompanhado pelos alunos através de exposição com projetor multimídia e estará disponível em arquivo de slides no Moodle, para acesso posterior. Simultaneamente os estudantes poderão explorar os recursos por conta própria em seus computadores. Ao final da aula, será apresentada a Atividade 1, em formato de fórum, para ser realizada à distância na plataforma Moodle, conforme orientações.

5 Recursos Materiais:

Laboratório de Informática com computadores e projetor multimídia.

6 Avaliação

A avaliação desta oficina será através da análise das respostas obtidas na Atividade 1, no ambiente Moodle.

7 Referências

BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS. Ministério da Educação, Brasil, 2008. Disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

DIA A DIA EDUCAÇÃO. Portal Educacional do Estado do Paraná. Secretaria da Educação, Governo do Estado. Paraná, Brasil. Disponível em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

ESCOLA DIGITAL. A Educação do futuro é o nosso presente. Escola digital, 2013. Disponível em: <<http://escoladigital.org.br/escola-digital>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

KHAN ACADEMY. Khan Academy, 2016. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/about>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

PORTAL DO PROFESSOR. Ministério da Educação, Brasil, 2008. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/sobre.html>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

APÊNDICE D – PLANO DA OFICINA - *WEBQUEST*

1 Dados da Oficina

1.1 Título do Texto: Oficina Pedagógica 2 – Práticas de pesquisa através de *Webquest*

1.2 Data: 15/04/2016 – 04/07/2016

1.3 Público: Acadêmicos do PEG - Professores da rede municipal de Santa Maria/alunos de cursos de licenciatura da UFSM

1.4 Coordenação: Melise Peruchini, Karla Marques da Rocha

2 Justificativa:

Idealizada pelo professor Bernie Dodge em 1995, *webquest* é definida como uma atividade orientada para a pesquisa onde as informações buscadas (todas ou em parte) devem estar disponíveis na internet (Santos & Santos, 2014, p.36). Portanto, é possível afirmar que a metodologia *webquest* é um recurso de ensino-aprendizagem baseado na web que propõe a prática da pesquisa como princípio educativo. Santos (2009, p. 6) afirma que:

Do ponto de vista pedagógico, a *Webquest* precisa agregar elementos que incentivem: a pesquisa como princípio educativo, a interdisciplinaridade e a contextualização entre conhecimento científico e a realidade do aprendente; o mapeamento da informação e a transformação crítica da informação mapeada em conhecimento; o diálogo e a coautoria entre os aprendentes.

Assim, considerando a importância da pesquisa como princípio educativo, esta oficina objetiva capacitar os participantes para a criação de *webquests* a serem aplicadas em suas atividades de docência ou estágio, propiciando uma aula mais dinâmica através desta metodologia diferenciada. Para tal, a oficina consistirá nos seguintes tópicos:

- 1 – Conceitos e embasamento teórico
- 2 – Exemplos de *webquests* disponíveis na web
- 3 – Atividade prática realizada através de *webquest* e
- 4 – Criação de *webquest* utilizando a plataforma Google Slides.

Desta forma a oficina trará teoria, mas também prática, para que os cursistas possam aprender a criar, em aula, uma *webquest* utilizando a plataforma mencionada, que pode ser usada posteriormente em atividades de docência ou estágio. A plataforma foi escolhida por ser gratuita e já estar online, além de ser semelhante a outros programas de apresentação multimídia, como *Power Point* e *Impress*, tornando a plataforma de criação mais amigável por já ser conhecida.

Esta oficina será considerada satisfatória se for capaz de fazer com que os estudantes participem da atividade e encontrem nela utilidade para suas práticas de pesquisa em suas atividades de estágio. A formação deve ser capaz de proporcionar competências, habilidades e atitudes para que um professor ou futuro professor consiga integrar a pesquisa em seu cotidiano para transpor desafios de ensino-aprendizagem em sala de aula.

APÊNDICE D – PLANO DA OFICINA - *WEBQUEST*

3 Objetivos:

3.1. Geral:

Realizar uma oficina de formação continuada para capacitar professores da rede municipal de ensino de Santa Maria e alunos de licenciatura da UFSM para a criação e utilização de *webquests* como estratégia de ensino para integração de práticas de pesquisa em sala de aula, em suas atividades de estágio e/ou profissionais, visando transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação.

3.2. Específicos:

- Apresentar o conceito da metodologia *webquest* e seu histórico;
- Apresentar alguns exemplos de *webquests* prontas disponíveis na web;
- Realizar uma atividade em formato de *webquest* para que os participantes possam compreender o recurso através da prática;
- Explicar o processo de criação de *webquest* através da plataforma Google *Slides* de forma prática.

4 Metodologia/atividade:

A oficina será realizada no Laboratório de Informática do NTEM e, portanto, será totalmente prática e interativa. Inicialmente será trazido o conceito de *webquest* e sua história de forma breve, visto que é um recurso ainda pouco conhecido, tornando-se assim necessária a contextualização. Serão demonstrados alguns exemplos de *webquests* prontas disponíveis na web, para auxiliar visualmente na compreensão do recurso proposto. Após, será demonstrado o processo de criação da *webquest* utilizada para esta oficina, chamada “Objetos tecnológicos versus objetos convencionais” e os cursistas aprenderão na prática a criação de *webquests* utilizando a mesma ferramenta (Google *Slides*). Por fim, os participantes devem realizar a atividade proposta em formato de *webquest*, que servirá como uma ferramenta de avaliação da oficina. Todo o processo será acompanhado pelos alunos através dos computadores e de apresentação multimídia e estará disponível no ambiente Moodle para consulta posterior.

5 Recursos Materiais:

Laboratório de Informática com computadores e projetor multimídia.

6 Avaliação

A avaliação desta oficina será através das análises das respostas obtidas na Atividade no Moodle.

7 Referências

SANTOS, R.; SANTOS, E. O. A *webquest* interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro no Moodle. **Revista Educação, Formação e Tecnologia**. n. 7, v. 1, p. 30-46. Mar 2014.

APÊNDICE D – PLANO DA OFICINA – *WEBQUEST*

SANTOS, E. O. (2009). *Saberes da docência online*: dialogando com a epistemologia da prática e com os saberes dos professores-tutores da UERJ - CEDERJ. Relatório CNPQ, 2009.

APÊNDICE E – PLANO DA OFICINA – DISPOSITIVOS MÓVEIS

1 Dados da Oficina

1.1 Título do Texto: Oficina Pedagógica 3 – Dispositivos móveis na educação

1.2 Data: 13/05/2016 – 15/08/2016

1.3 Público: Acadêmicos do PEG – Professores da Rede Municipal de Ensino/alunos de licenciaturas da UFSM

1.4 Coordenação: Melise Peruchini, Karla Marques da Rocha

2 justificativa:

A utilização de celulares em sala de aula ainda é um assunto que gera polêmica. Nos EUA, o professor Bernard McCoy realizou uma pesquisa sobre a utilização de dispositivos móveis em sala de aula, onde apresenta, nos resultados, a grande utilização deste tipo de dispositivo, porém, para atividades não pedagógicas (MCCOY, 2013m p. 5). No Brasil, em 2008, o Decreto nº 52.625, do Estado de São Paulo, determinou a proibição do uso de celulares por alunos de escolas estaduais durante as aulas. Também, desde 2015, tramita no congresso, o Projeto de Lei 104/15, que visa proibir o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de Educação Básica e Superior (BRASIL, 2015).

Em contraponto, há autores defendem o uso pedagógico dos aparelhos nas escolas. Antonio (2010) afirma que, embora muitos professores acreditem que os celulares distraiam os alunos, o que os distrai na verdade é o desinteresse pela aula.

(...) É preciso desfazer alguns mitos sobre a presença do celular na escola e o principal deles é o que diz que o telefone celular é desnecessário na escola e, além disso, atrapalha o andamento das aulas. Alguns professores se queixam que os telefones celulares distraem os alunos. É verdade. Mas antes dos telefones celulares eles também se distraiam. A única diferença é que se distraiam com outras coisas; como, aliás, continuam fazendo nas escolas onde os telefones celulares foram proibidos. O que causa a distração nos alunos é o desinteresse pela aula e não a existência pura e simples de um telefone celular. (ANTONIO, 2010)

Em consonância, os autores Grossi & Fernandes (2014, p.62) argumentam que o celular pode representar um recurso tecnológico didático ao afirmarem que “os recursos disponíveis no celular permitem várias aplicações didáticas, cabendo aos professores, diante dessas opções tecnológicas, refletir sobre sua inserção no processo de aprendizagem”. Segundo os mesmos autores, a utilização destas tecnologias móveis moderniza propostas de ensino, tornando as aulas mais interativas e dinâmicas, o que é necessário para atender as necessidades impostas pelo que chama de “Geração Internet”, a geração que está sempre conectada.

A oficina pedagógica sobre aparelhos móveis é focada principalmente em celulares smartphones, todavia, serão abordados aplicativos e utilizações disponíveis para tablets e celulares convencionais. Objetiva-se apresentar opções viáveis para utilização de aparelhos móveis em sala de aula de maneira a contribuir com o processo de ensino-aprendizagem procurando despertar o interesse dos estudantes através deste recurso tecnológico. A formação, específica, deve ser capaz de proporcionar competências, habilidades e atitudes para que um professor ou futuro docente consiga transpor os desafios contemporâneos do ensino-aprendizagem, mais

APÊNDICE E – PLANO DA OFICINA – DISPOSITIVOS MÓVEIS

especificamente neste caso, a utilização de celulares por parte dos alunos em sala de aula.

3 Objetivos:

3.1. Geral: Realizar uma oficina de formação continuada para capacitar alunos do PEG para a utilização de aparelhos móveis em sala de aula, de forma a integrar a tecnologia móvel com suas práticas de pesquisa e/ou ensino em suas atividades de estágio como estratégia para transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação-ação.

3.2. Específicos:

- Abordar aplicativos educacionais disponíveis para smartphones e tablets e utilizá-los de forma prática com os alunos durante a oficina;
- Abordar recursos de celulares convencionais (não smart) para prática em sala de aula;
- Realizar uma atividade no formato de Fórum no AVEA Moodle, onde os estudantes devem registrar seu ponto de vista em relação à possibilidade (ou não) de aplicabilidade dos recursos abordados como metodologias para as aulas, no caso, estágio III.

4 Metodologia/atividade:

A oficina será realizada em sala de aula com celulares e/ou smartphones dos próprios estudantes, que serão divididos em grupos onde um (ou mais) indivíduo (s) utilizará seu dispositivo móvel para acompanhar a oficina. O material da oficina será disponibilizado nos smartphones dos alunos em tempo real e será abordado de forma guiada pela ministrante. Será desenvolvida uma rápida atividade de perguntas e respostas através de aplicativo, também em tempo real, para demonstrar sua utilização. Posteriormente, serão abordados outros recursos disponíveis em celulares convencionais que podem ser utilizados de forma pedagógica. Ao final da oficina, será apresentada a Atividade disponível no Ambiente Moodle com orientações para sua realização, em formato de fórum. Esta atividade ficará aberta até o dia 21/05.

5 Recursos Materiais:

Computador, projetor multimídia, smartphones e tablets.

6 Avaliação:

A avaliação desta oficina será através das análises das respostas obtidas na Atividade no Moodle.

7 Referências:

ANTONIO, José Carlos. Uso pedagógico do telefone móvel (Celular). **Professor Digital**, SBO, 13 jan. 2010. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2010/01/13/uso-pedagogico-do-telefone-movel-celular/>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

APÊNDICE E – PLANO DA OFICINA – DISPOSITIVOS MÓVEIS

BRASIL. **Decreto n. 52.625 de 15 de janeiro de 2008**. Regulamenta o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado de São Paulo. Repositório digital da assembleia legislativa do Estado de São Paulo.

BRASIL. **Projeto de lei n. 104 de 03 de fevereiro de 2015**. Proíbe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de educação básica e superior. Projetos de Lei e Outras Proposições. Câmara dos deputados, Governo Federal.

GROSSI, M. G. R.; FERNANDES, L. C. B. E. Educação e tecnologia: O telefone celular como recurso de aprendizagem. **Revista Eccos**, n. 35, p. 47-65. São Paulo, set./dez. 2014.

MCCOY, B. R. Digital distractions in the classroom: Student classroom use of digital devices for non-class related purposes. **Journal of Media Education**, v. 4, n. 4, out. de 2013.

APÊNDICE F – PLANO DA OFICINA – VÍDEOS DIGITAIS

1 Dados da Oficina

1.1 Título do Texto: Oficina Pedagógica 4 – Vídeos digitais

1.2 Data: 03/06/2016 - 12/09/2016

1.3 Público: Acadêmicos do PEG - Professores da rede municipal de Santa Maria/alunos de cursos de licenciatura da UFSM

1.4 Coordenação: Melise Peruchini, Karla Marques da Rocha

2 justificativa:

Esta oficina de formação continuada tem por objetivo apresentar possibilidades de utilização de vídeos como ferramenta para instigar a pesquisa em sala de aula. Segundo Vianna (2009), “uma das funções mais básicas da escola hoje é ajudar o aluno a saber pesquisar, saber procurar informações, saber estudar”. Neste caso, a produção de vídeos em âmbito escolar possibilita transformar os estudantes em autores do seu próprio aprendizado, à medida que estes terão que pesquisar sobre a temática da produção e transformá-la em recurso audiovisual para outras pessoas. Diversos pesquisadores defendem que o aprendizado significativo não acontece por transmissão. Kaplún (1983 apud Silva & Oliveira, 2010) afirma que “A educação não é um conteúdo que se introduz na mente do educando, mas sim um processo em que este se envolve ativamente”. A teoria construtivista, que surgiu a partir de experiências de Jean Piaget, trata do conhecimento como algo que se constrói a partir do sujeito e na sua interação com o mundo ao redor, cabendo ao professor instigar o perfil investigativo, levando o aluno a encontrar respostas por conta própria. Silva et al (2010) relaciona a atividade de produção de vídeos com a prática da pesquisa:

A construção de um vídeo digital (...) tem o potencial de instigar tal reflexão uma vez que os envolvidos nesse processo precisam pesquisar e pensar com certa profundidade sobre os tópicos de seus projetos, considerar diversos pontos de vista sobre esses tópicos e às vezes representar pontos de vista que não são necessariamente os seus.

Na oficina, a produção de vídeo será abordada como forma de instigar a pesquisa, gerar interação e interatividade e construir conhecimento a partir do uso deste recurso tecnológico. Como resultado espera-se que os participantes não só aprendam técnicas de produção de vídeos digitais, mas também reflitam sobre temáticas despertem a curiosidade e instiguem a prática da pesquisa pelos alunos. A formação, específica, deve ser capaz de proporcionar habilidades técnicas para produção de vídeos para que o professor ou futuro docente consiga fazer uso deste recurso de maneira a transpor desafios de ensino-aprendizagem, estimulando a formação pela prática da pesquisa.

3 Objetivos:

3.1. Geral: Realizar uma oficina de formação continuada para capacitar professores da rede municipal de Santa Maria e de cursos de licenciatura da UFSM para a produção de vídeos digitais em sala de aula, de forma a integrar este recurso tecnológico em suas atividades de estágio como estratégia para transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação-ação.

APÊNDICE E – PLANO DA OFICINA – VÍDEOS DIGITAIS

3.2. Específicos:

- Explorar as possibilidades da utilização de vídeo em sala de aula como ferramenta para instigar a prática da pesquisa;
- Apresentar etapas para produção de vídeos, como elaboração de roteiro, detalhes de pré-produção, gravação, etc.;
- Operar, de forma prática, software para edição de vídeos;
- Realizar uma atividade no formato de Fórum no AVEA Moodle, onde os cursistas devem relatar seu ponto de vista em relação à aplicabilidade (ou não) do recurso abordado como metodologia para as aulas, em suas atividades profissionais e/ou de estágio.

4 Metodologia/atividade:

A oficina será realizada no laboratório de informática do NTEM, para que os cursistas possam acompanhar a apresentação teórica por projeção multimídia e realizar as atividades práticas através dos computadores. A primeira abordagem apresenta possibilidades da utilização de vídeos como recursos tecnológicos para instigar a pesquisa em sala de aula, focando no aluno como produtor do material de estudo (neste caso, de vídeo). Na sequência, serão apresentadas algumas técnicas de produção de vídeos digitais, iniciando pela elaboração do roteiro e elementos de pré-produção, passando pela gravação e pela edição até chegar ao produto final. A edição será trabalhada na prática a partir da utilização de software específico, onde os cursistas deverão criar um vídeo de curtíssima metragem com elementos de animação. Para avaliação, será proposta a Atividade 1, em formato de fórum, disponibilizado no Moodle. Os alunos devem relatar, no tópico indicado, seu ponto de vista em relação à aplicabilidade (ou não) do recurso abordado como metodologia para suas aulas, em suas atividades profissionais e/ou de estágio.

5 Recursos Materiais:

Computador, projetor multimídia.

6 Avaliação

A avaliação desta oficina será através da análise das respostas obtidas na Atividade 1, no ambiente Moodle.

7 Referências

SILVA, C. S. S. et al. **Vídeo Digital: Colocando a mão na massa**. Novas Tecnologias na Educação, v. 8, n. 2. CINTED-UFRGS, 2010.

VIANNA, F. D. **A era tecnológica exige nova educação**. Revista Mundo Jovem, n. 396, p. 10. Porto Alegre, mai. 2009.

SILVA, R. V.; OLIVEIRA, E. M. **As possibilidades do uso do vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5º ano**. Revista Edapeci, v. 6, n. 6. Universidade Federal de Alagoas, 2010.

APÊNDICE G – PLANO DA OFICINA – JORNAL/REVISTA DIGITAL

1 Dados da Oficina

1.1 Título do Texto: Oficina Pedagógica 5 – Produção de Jornal/Revista Escolar Digital

1.2 Data: 26/09/2016

1.3 Público: Professores da rede municipal de ensino de Santa Maria e estudantes de licenciatura da UFSM

1.4 Coordenação: Melise Peruchini, Karla Marques da Rocha

2 justificativa:

A inserção do jornal na escola ganhou amplitude graças ao trabalho do pedagogo Célestin Freinet, que abordou o tema em seu livro “o jornal escolar”, de 1974. Crente da potencialidade da mídia impressa, em sua obra, o autor comenta que “A criança que compõe um texto sente-o nascer enquanto trabalha; dá-lhe uma nova vida, torna-o seu” (FREINET, 1974, p.20) e complementa que o jornal dá permissões aos estudantes que podem ressignificar a aprendizagem em sala de aula:

[O aluno] controla todas as etapas: escrita, aperfeiçoamento colectivo, composição tipográfica, ilustração, disposição sob a prensa, tintagem, tiragem, agrupamento, agrafagem. É precisamente esta continuidade artesanal que constitui o essencial do alcance pedagógico da Imprensa na Escola. Permite corrigir o que há de irracional, em educação, na crença de que os outros podem criar em nosso lugar a nossa própria cultura. (...) A técnica do jornal escolar, realizada de forma adequada, é sempre um êxito nas classes onde é praticada segundo os princípios da nossa pedagogia. (1974, p.21)

Portanto, percebe-se que Freinet recomenda que a criação do jornal seja feita principalmente pelos estudantes, de maneira que seja essencialmente a expressão destes indivíduos, para que o aprendizado se dê pela sua própria construção.

Esta oficina de formação continuada baseia-se na elaboração de um jornal virtual voltado para a escola, objetivando a efetiva participação dos alunos como pesquisadores / desenvolvedores do material. Os meios de comunicação constituem uma instituição formadora dos jovens concomitante à escola, além de construírem uma nova forma de cognição, baseada majoritariamente no audiovisual e na convergência de diferentes linguagens, de acordo com Beskow (2008, p. 21). Considerando a influência dos meios de comunicação como formadores de opinião, se vê a necessidade de estimular dos alunos a produzirem seus próprios conteúdos de maneira que isso os faça consumir de forma crítica os conteúdos que lhe são ofertados. A autora também defende o uso da comunicação, especialmente o jornal, como forma de expressão de crianças e adolescentes (BESKOW, 2008, p. 40).

Buscando educar pela pesquisa e também proporcionar a construção do conhecimento a partir do sujeito, esta oficina abordará aspectos da educomunicação, constituição de um jornal (exemplo: artigo de opinião, reportagem, entrevistas, enquete, etc.), formatação e diagramação (softwares disponíveis) e por fim, meios de publicação online. Ao final desta oficina espera-se que os participantes não só adquiram habilidades e competências para elaboração de material em formato de jornal / revista / boletim informativo para publicação na web, mas também reflitam sobre a prática da pesquisa para construção do aprendizado.

APÊNDICE G – PLANO DA OFICINA – JORNAL/REVISTA DIGITAL

3 Objetivos:

3.1. Geral: Realizar uma oficina de formação continuada para capacitar professores da rede municipal de ensino de Santa Maria e estudantes de licenciaturas da UFSM para a elaboração de um material em formato de jornal ou revista digital através da construção coletiva dos alunos, para aplicação em suas atividades de estágio e/ou docência, de forma a para transpor desafios de ensino-aprendizagem através da investigação-ação.

3.2. Específicos:

- Abordar aspectos teóricos da comunicação/educomunicação e meios de comunicação em massa, como jornais e revistas.
- Apresentar possibilidades da criação de jornal ou revista escolar através da construção coletiva dos alunos, como estratégia para instigar a prática da pesquisa;
- Apresentar etapas para elaboração do material, como a constituição / divisão de jornais e revistas;
- Elaborar, de forma prática, texto para publicação na web em formato de jornal digital, a partir da utilização de softwares específicos para edição de texto, diagramação e publicação;
- Realizar uma atividade no formato de Fórum no AVEA Moodle, onde os estudantes devem relatar seu ponto de vista em relação à aplicabilidade (ou não) do recurso abordado como metodologia para as aulas, no caso, estágio III.

4 Metodologia/atividade:

A oficina será realizada no laboratório de informática do NTEM, para que os alunos possam acompanhar os aspectos teóricos pelo projetor multimídia e realizar as partes práticas através dos computadores. Primeiramente, serão abordados aspectos teóricos da comunicação e da educomunicação, além dos meios de comunicação em massa, como jornais em revistas, foco desta oficina. Serão apresentadas possibilidades da criação deste tipo de material na escola, por parte dos alunos, como estratégia para instigar a pesquisa. Para tal, será feita análise da constituição de um jornal, ou seja, as partes que o formam. Posteriormente, será feita atividade prática para construção de um texto simples, em formato de artigo de opinião ou notícia fictícia, visando desenvolver a formação e a diagramação. Este texto deverá ser publicado na web em software específico que também será abordado na oficina e o link para a publicação deverá ser submetido na tarefa “Atividade 1”. Como atividade à distância será proposta a participação no fórum intitulado “Atividade 2”, disponibilizado no Moodle, onde o aluno deve relatar, no tópico indicado, seu ponto de vista em relação à aplicabilidade (ou não) do recurso abordado como metodologia para suas aulas de estágio.

5 Recursos Materiais:

Computadores e projetor multimídia

6 Avaliação

A avaliação desta oficina será através da análise das respostas obtidas na Atividade 1, no ambiente Moodle.

APÊNDICE G – PLANO DA OFICINA – JORNAL/REVISTA DIGITAL

7 Referências

BESKOW, C. A. Comunicação, educação e inclusão digital: quem “tá ligado” na escola estadual paulista? Uma análise da interatividade do projeto TôLigado: O jornal interativo da sua escola. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). USP, São Paulo, 2008.

FREINET, C. O Jornal Escolar – Técnicas de educação. Editora Estampa, 1974.

APÊNDICE H – ORIENTAÇÕES – PORTAIS EDUCACIONAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA ESPECIAL DE GRADUAÇÃO – FORMAÇÃO DE
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

OFICINA PEDAGÓGICA – PORTAIS EDUCACIONAIS

Karla Marques da Rocha
Melise Peruchini

PORTAL DO PROFESSOR

Por onde começar?

ESPAÇO DA AULA → SUGESTÕES DE AULA

Aulas Coleções de Aulas

Busca em Aulas

para os diferentes níveis de ensino. Participe dessa aula e 840 coleções disponíveis.

Alta opções de busca. Listar todas

PORTAL DO PROFESSOR

Por onde começar?

MULTIMÍDIA

RECURSOS EDUCACIONAIS COLEÇÕES DE RECURSOS SITES TEMÁTICOS CADERNOS DIDÁTICOS TV ESCOLA AO VIVO

PORTAL DO PROFESSOR

Por onde começar?

CURSOS E MATERIAIS → Materiais de Estudo

ENTREVISTAS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS MATERIAIS DE CURSOS

Link para entrevistas sobre diferentes assuntos. Diversas propostas para subsidiar o planejamento didático do professor. Pesquisas em Tecnologia. Materiais completos dos cursos ministrados pelo MEC em parcerias.

E mais...

BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS

Por onde começar?

Busca por objeto

Brasil Português

Tipo de recurso

animação/simulação áudio experimento prático experimento imagem placa software educacional vídeo

ou

Banco Internacional de Objetos Educacionais

educação infantil ensino fundamental ensino médio educação profissional educação superior

modalidades de ensino

BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS

Por onde começar?

educação profissional

Por categoria

Visualizar Educação Profissional pelo Título

Data de Publicação	Tipo	Título	Autores	Tamanho dos Arquivos
29/03/2013	Imagem	Busca Personalizada com Windows 2008 Server	Rafael, Leandro	11.019K
29/03/2013	Imagem	Busca personalizada Excel 2007	Rafael, Leandro	32.889K
08/06/2013	Imagem	Acesso remoto usando TeamViewer	Rafael, Leandro	11.539K
27/11/2010	Imagem	Biblioteca de acesso remoto	Centro Experimental de Ciências - Escola Superior de Tecnologia de Universidade Católica Portuguesa	49.290K

Ambiente, Saúde e Segurança [107]
 Apoio Escolar [8]
 Controle e Processos Industriais [26]
 Educação Profissional: Habilidade e Lazer [11]
 Gestão e Inovações [4]
 Informação e Comunicação [316]
 Infra-estrutura [6]
 Produção Alimentícia [32]
 Produção Cultural e Design [0]
 Produção Industrial [0]
 Recursos Naturais [29]

ESCOLA DIGITAL

Por onde começar? Filtre por categorias

COMPONENTES CURRICULARES

CIÊNCIAS DA NATUREZA (121)

ARTES (25)

BIOLÓGIA (34)

EDUCAÇÃO FÍSICA (7)

ESPANHOL (1)

NÍVEL DE ENSINO

TEMAS CURRICULARES

TIPO DE MÍDIA

ANIMAÇÃO (117)

APLICATIVO NÍVEL (8)

APRESENTAÇÃO MULTIMÍDIA (1)

ÁUDIO (8)

217 resultados(s) encontrados

ANIMAÇÃO

Sombra, a onça-pintada

Animação da série "Aventuras com os Kratts" fala sobre os animais da floresta, com ênfase na onça.

Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=...>

ANIMAÇÃO

Irmãos basiliscus

Animação da série "Aventuras com os Kratts" fala sobre os animais da floresta, com ênfase nos lagartos.

Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=...>

DIA A DIA EDUCAÇÃO

Por onde começar? Selecione "Educadores" na página inicial...

EDUCADORES

E depois selecione "Recursos Didáticos"

Apoio à Aprendizagem
 Consulta Cartacheque
 Consultas
 Diretores Curriculares
 Disciplinas
 Documentos Oficiais
 Educação Básica
 Formação
 Gerenciando Enem
 Programas e Projetos
 Recursos Didáticos
 Sala de Aula
 Veja Mais

APÊNDICE H – ORIENTAÇÕES – PORTAIS EDUCACIONAIS

DIA A DIA EDUCAÇÃO

• Recursos mais interessantes



The grid contains 12 icons with labels: Animações (Videos temáticos para trabalho em sala de aula), Jogos On-line (Acesso jogos on-line por disciplina), Cadernos Temáticos (Desafios educacionais contemporâneos), TV Paulo Freire (Programação Download dos Programas), Problemas em Quadrados (Sugestões de atividades por meio do gênero textual HQ), Simuladores e Animações (Conteúdo e interação para acessar no computador), TV Escola (TV pública do MEC destinada a professores, alunos e comunidade), Links Interessantes (Lista de websites), Infográficos (Acesso infográficos por disciplina), Cadernos Pedagógicos (Cadernos de apoio da SEED e instituições conveniadas), Vídeos (Pesquise vídeos diversos por disciplina), and Estreia (Apostilas e vídeos aulas do programa).

KHAN ACADEMY

• Por onde começar?

Comece explorando as vídeo aulas disponíveis em "comece a aprender agora".

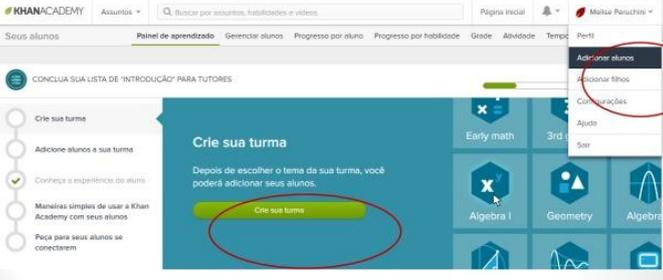


The image shows the Khan Academy landing page with a green button labeled "Comece a aprender agora". An arrow points from this button to a sidebar menu on the right. The sidebar menu includes: Página inicial, Matemática, Ciências, Economia e finanças, Artes e humanidades, Computação, Recursos para tutores, and Navegar por todos os conteúdos em inglês.

KHAN ACADEMY

• Por onde começar?

Agora você pode criar sua turma...



The image shows the Khan Academy interface for creating a class. A red circle highlights the "Adicionar alunos" button in the top right corner. Another red circle highlights the "Criar sua turma" button in the main content area. The interface includes a search bar, a navigation menu, and a grid of subject tiles like "Early math", "3rd", "Algebra I", "Geometry", and "Algebra".

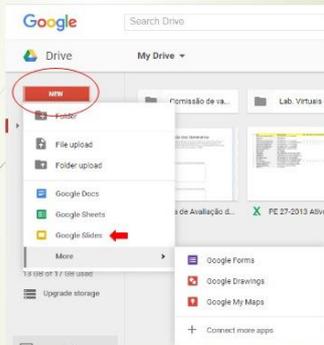
REFERÊNCIAS

- BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS. Ministério da Educação, Brasil, 2008. Disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.
- DIA A DIA EDUCAÇÃO. Portal Educacional do Estado do Paraná. Secretaria da Educação, Governo do Estado. Paraná, Brasil. Disponível em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.
- ESCOLA DIGITAL. A Educação do futuro é o nosso presente. Escola digital, 2013. Disponível em: <<http://escoladigital.org.br/escola-digital>>. Acesso em: 31 mar. 2016.
- KHAN ACADEMY. Khan Academy, 2016. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/about>>. Acesso em: 31 mar. 2016.
- PORTAL DO PROFESSOR. Ministério da Educação, Brasil, 2008. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/sobre.html>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

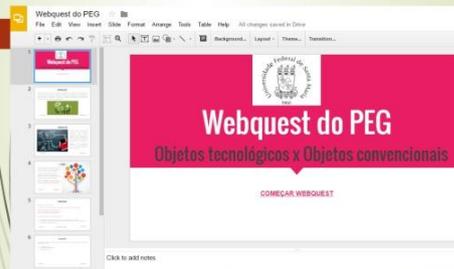
APÊNDICE I – ORIENTAÇÕES – WEBQUEST

Criar Webquest utilizando Google Slides

- Para utilizar o Google Slides, é preciso ter uma conta no Google. Caso você não tenha, crie a sua em: <https://accounts.google.com/SignUp?hl=pt-BR>
- A vantagem de utilizar o Google Slides é que o material já fica disponível na web.
- Com a conta criada, acesse o Google Drive: <https://www.google.com/intl/pt-BR/drive/>

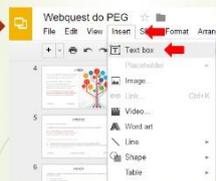


- No Drive, clique no botão "New" e escolha a opção "Google Slides".



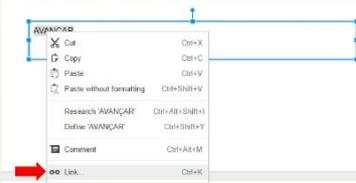
- Faça a sequência de slides conforme recomendado para webquest, contendo introdução, tarefa, processo, avaliação, conclusão; Você pode remover e adicionar recursos conforme achar necessário.

- Lembre-se que a webquest deve possuir um tema motivador e uma tarefa executável, dar preferência para recursos disponíveis online e sempre estimular a pesquisa.



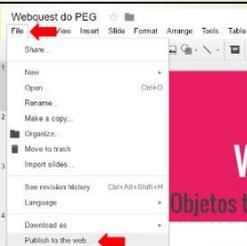
- Utilize links para transitar de um slide para outro ou para páginas externas disponíveis na internet. Para tal, comece por inserir uma caixa de texto, clicando em "insert" e "text box".

- Clique em qualquer lugar para inserir a caixa de texto. Digite o texto conforme desejado, selecione-o e dê um clique com o botão direito do mouse. Escolha a opção "link".



- Clique em "Slides in this presentation" para escolher um slide da apresentação... ou simplesmente cole a url da página que preferir.

- ... ou simplesmente cole a url da página que preferir e clique em "apply".



- Para publicar sua webquest em formato de apresentação, clique em "File" e em "Publish to the web".

- Configure a transição conforme preferir e clique no botão "Publish".



- O link para sua apresentação é:



APÊNDICE I – ORIENTAÇÕES – *WEBQUEST*

- 
- Pronto! Estes foram os recursos utilizados para a criação da webquest do PEG. Você pode explorar a ferramenta para mais recursos ou utilizar outras plataformas como Google Sites, blogs, etc.

APÊNDICE J – WEBQUEST

 <h1>WEBQUEST - NTEM</h1> <p>Objetos tecnológicos x Objetos convencionais</p> <p>COMEÇAR WEBQUEST</p>	<p><u>INTRODUÇÃO</u></p> <p><u>TAREFA</u></p> <p><u>PROCESSO</u></p> <p><u>FONTES</u></p> <p><u>AVALIAÇÃO</u></p> <p><u>CONCLUSÃO</u></p> <p><u>REFERÊNCIAS</u></p>	<h3>INTRODUÇÃO</h3> <p>Diversos equipamentos já foram substituídos, aprimorados e/ou modificados por tecnologias mais modernas. Máquina de escrever por computador, câmera fotográfica analógica por digital, toca-discos / walkman / discman por mp3 player, TV CRT por LCD / Plasma e LED, disquete por cartão de memória e discos removíveis, etc. Atualmente é praticamente impensável utilizar qualquer um destes itens se houver a opção de substituí-lo pela "versão moderna".</p>  <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>
<p><u>INTRODUÇÃO</u></p> <p><u>TAREFA</u></p> <p><u>PROCESSO</u></p> <p><u>FONTES</u></p> <p><u>AVALIAÇÃO</u></p> <p><u>CONCLUSÃO</u></p> <p><u>REFERÊNCIAS</u></p>	<h3>INTRODUÇÃO</h3> <p>Entretanto, ainda há diversos objetos e recursos que já possuem um "substituto" mais moderno tecnologicamente falando, mas ainda possuem muitos seguidores e, portanto, estão ainda disponíveis e são frequentemente escolhidos em detrimento de sua versão moderna.</p> <p>Exemplos: Livros impressos, telefones fixos ou celulares e TVs não smart, apostilas impressas / xerox, filmes em DVD.</p>  <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>	<h3>A TAREFA</h3> <p>E você, o que prefere? Certamente você já deve ter opinião formada sobre alguns destes novos aparatos tecnológicos e suas versões retrô.</p> <p>Nesta tarefa vamos debater sobre alguns recursos convencionais que, apesar de possuírem um substituto tecnológico ainda são preferência de muitas pessoas. São eles:</p> <p>Livro / Jornal digital ou versão impressa? Estudar no computador ou imprimir material? Comprar em loja física ou em loja online?</p>  <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>
<p><u>INTRODUÇÃO</u></p> <p><u>TAREFA</u></p> <p><u>PROCESSO</u></p> <p><u>FONTES</u></p> <p><u>AVALIAÇÃO</u></p> <p><u>CONCLUSÃO</u></p> <p><u>REFERÊNCIAS</u></p>	<h3>O PROCESSO</h3> <p>Para realizar a tarefa, você deve:</p> <p>1 - Acessar o fórum no Moodle da disciplina e escolher entre um dos tópicos de debate:</p> <p>Livro / Jornal digital ou versão impressa? Estudar no computador ou imprimir material? Comprar em loja física ou em loja online?</p> <p>2 - Comentar no tópico escolhido em duas etapas:</p> <p>a) Informe qual dos dois recursos que dão título ao tópico você prefere e justifique;</p> <p>b) Pesquise na internet algum texto cujo autor fale sobre vantagens do recurso que você escolheu. Não esqueça de mencionar a fonte.</p> <p>ABRIR O GOOGLE ABRIR O FÓRUM - MOODLE</p> <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>	<h3>FONTES</h3> <p>Nesta Webquest, você é livre para escolher suas fontes de pesquisa na web. Mas, para nortear a pesquisa, também disponibilizamos alguns links. Acesse:</p> <p>15 vantagens de livros digitais sobre físicos e 7 desvantagens No papel ou no tablet? As transformações no modo de ler Loja física x Loja virtual: Vantagens e desvantagens Compras pela Internet: Procon dá dicas de segurança</p> <p>ABRIR O GOOGLE ABRIR O FÓRUM - MOODLE</p> <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>
<p><u>INTRODUÇÃO</u></p> <p><u>TAREFA</u></p> <p><u>PROCESSO</u></p> <p><u>FONTES</u></p> <p><u>AVALIAÇÃO</u></p> <p><u>CONCLUSÃO</u></p> <p><u>REFERÊNCIAS</u></p>	<h3>AVALIAÇÃO</h3>  <p>A avaliação da atividade no fórum do Moodle levará em conta a participação e a relevância do comentário apresentado, além da qualidade do material pesquisado.</p> <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>	<h3>CONCLUSÃO</h3>  <p>Nesta investigação, não existe certo ou errado, existe o que funciona melhor para você. Experimente as opções e descubra quais lhe trazem mais benefícios. Mas esteja preparado: A tecnologia continuará a evoluir. Ela nos trará emancipação ou dependência? Cabe a todos nós trabalharmos nesta questão.</p> <p>VOLTAR < > AVANÇAR</p>

APÊNDICE J – WEBQUEST

<p><u>INTRODUÇÃO</u></p> <p><u>TAREFA</u></p> <p><u>PROCESSO</u></p> <p><u>FONTES</u></p> <p><u>AVALIÇÃO</u></p> <p><u>CONCLUSÃO</u></p> <p><u>REFERÊNCIAS</u></p>	<h3>CRÉDITOS / REFERÊNCIAS</h3> <p>Imagens utilizadas:</p> <p>Design vector designed by Dooder - Freepik.com</p> <p>Projetado pelo Freepik</p> <p>Business vector designed by Freepik</p> <p>Paper vector designed by Dooder - Freepik.com</p> <p>Criação: Melise Peruchini meliseperuchini@gmail.com</p> <p>Baseada na Webquest desenvolvida por Simão Pedro P. Marinho: http://www.ich.pucminas.br/pged/db/wq/wq1_PG/index.htm</p>
--	---

APÊNDICE K – TUTORIAL EDMODO – DISPOSITIVOS MÓVEIS

Tutorial – Edmodo

Tutorial para utilização do aplicativo educacional Edmodo



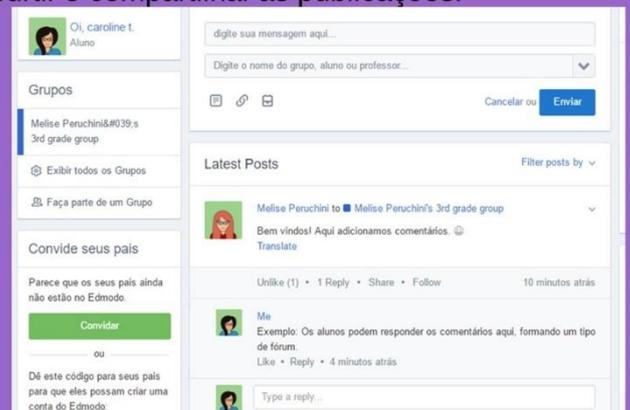
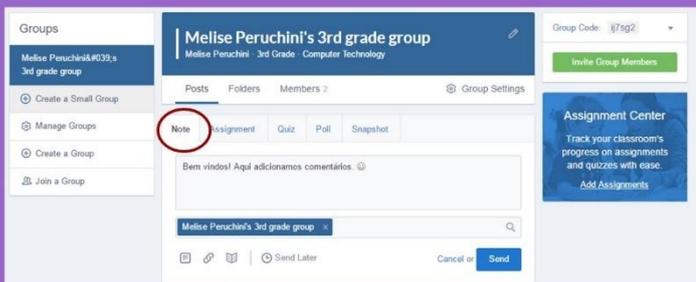
• <https://www.edmodo.com/?language=pt-br>

• Cadastre-se como “sou professor”.



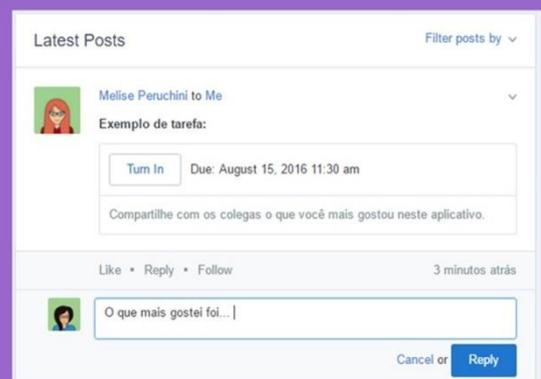
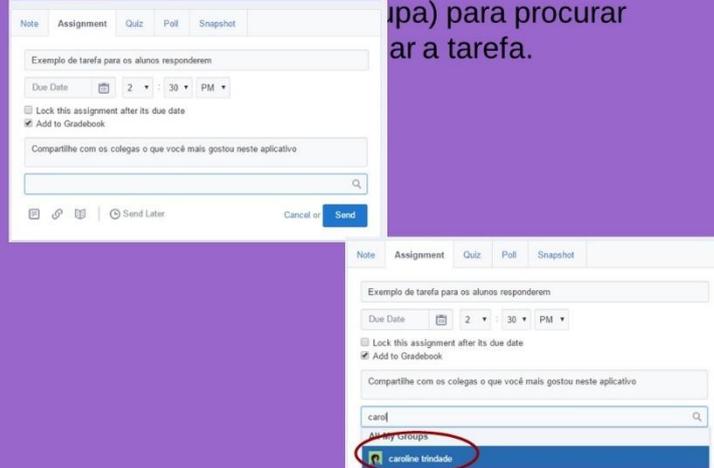
• Na página inicial você pode adicionar publicações / comentários que aparecerão para os alunos, utilizando a opção “note”.

• Os alunos poderão responder as publicações, formando um tipo de fórum. Poderão também curtir e compartilhar as publicações.



• Assignment / tarefa: Exemplo de tarefa abaixo.

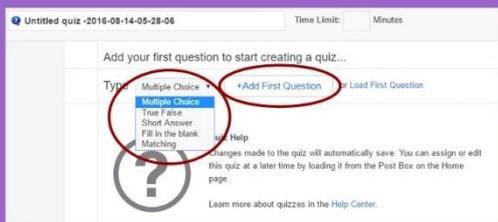
• Para o aluno, aparecerá assim:



APÊNDICE K – TUTORIAL EDMODO – DISPOSITIVOS MÓVEIS

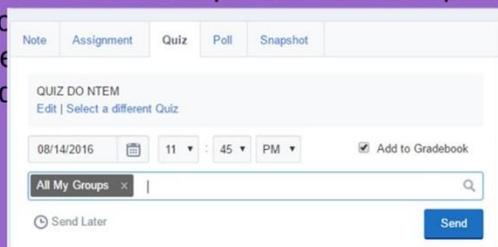
Atividade: Clique na aba “quizz” e em “create a quizz” para criar um quizz. Você pode escolher as opções entre múltipla escolha, verdadeiro ou falso, resposta curta, completar ou relacionar.

Depois de escolher, clique em “add first question”

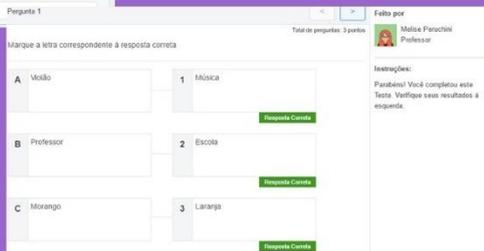
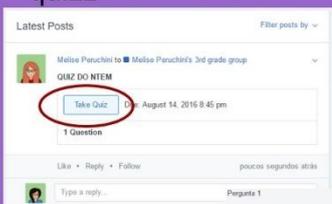


Atividade: Clique na aba “quizz” e em “create a quizz” para criar um quizz. Você pode escolher as opções entre múltipla escolha, verdadeiro ou falso, resposta curta, completar ou relacionar.

Depois de escolher, clique em “add first question” ou “adicionar primeira pergunta” para começar a criar o quizz.



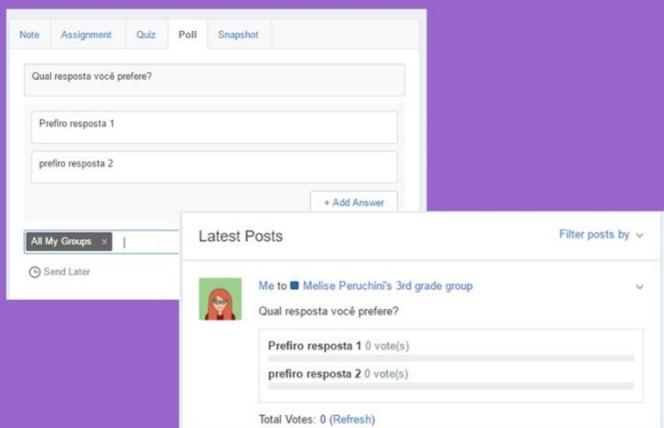
Para o aluno, aparecerá a opção de responder o quizz



O professor pode acompanhar o desempenho do aluno. O aplicativo também disponibiliza notificações.



O processo de enquetes é similar:



Para o aluno, aparece assim:



APÊNDICE L – TUTORIAL CLASSDOJO – DISPOSITIVOS MÓVEIS

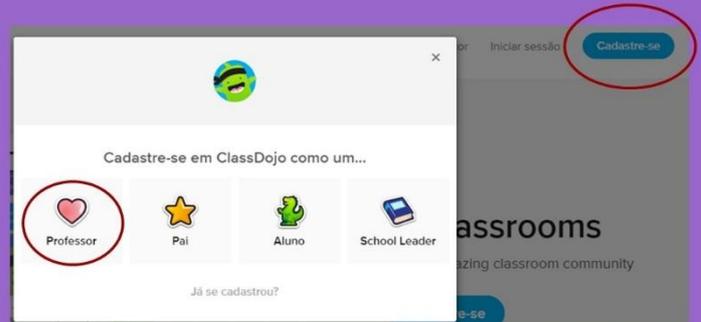
Tutorial – Class Dojo

Tutorial para utilização do aplicativo educacional Class Dojo

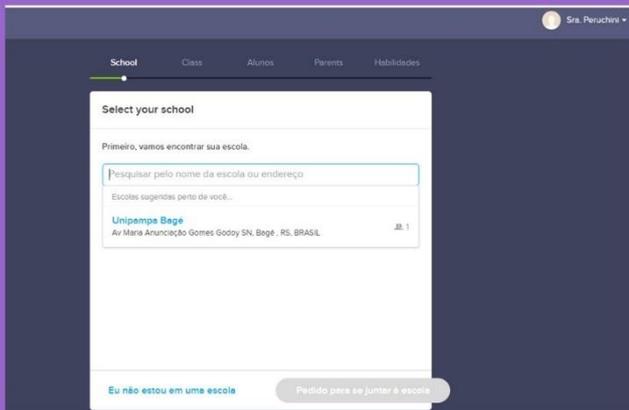


• <https://www.classdojo.com/pt-br/?redirect=true>

• Cadastre-se como professor

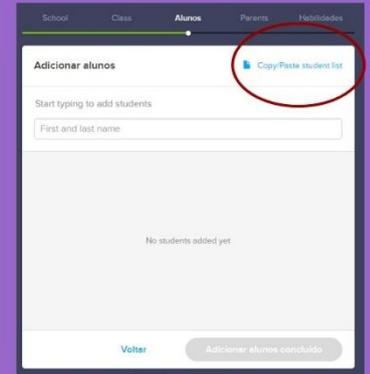
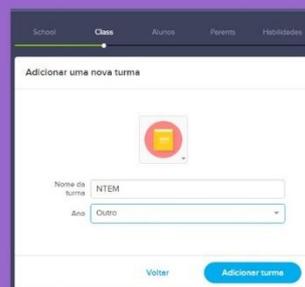


• Adicione informações como escola, nome da turma e o nome dos alunos

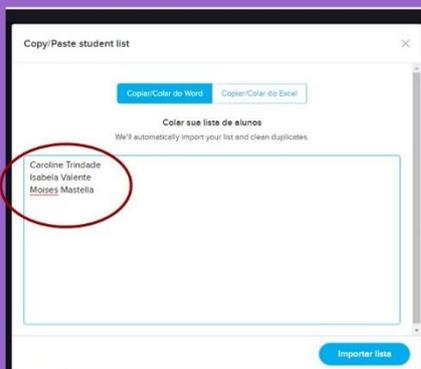


• Class: Adicione o nome da turma

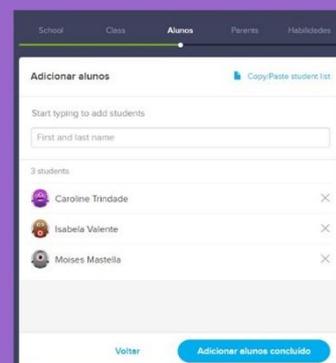
• Alunos: Copy/Paste student list (adicionar vários alunos)



• Adicione nome e sobrenome dos alunos em formato de lista

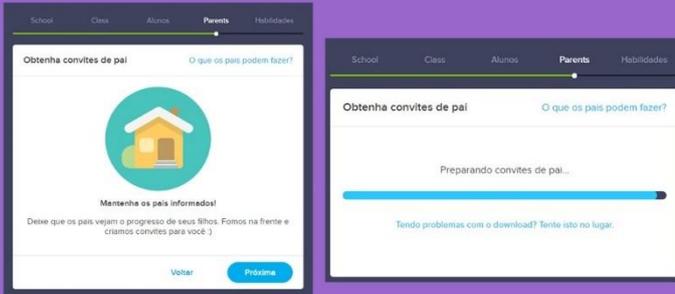


• Clique em “adicionar alunos concluído”. O aplicativo cria monstros para os alunos automaticamente.

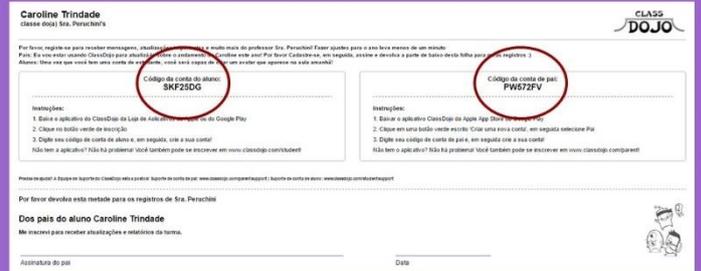


APÊNDICE L – TUTORIAL CLASSDOJO – DISPOSITIVOS MÓVEIS

•Obtenha convite de pais: pais também podem acessar o site para observar anotações sobre os filhos.



•O aplicativo disponibiliza uma senha para o aluno e outra para o pai.



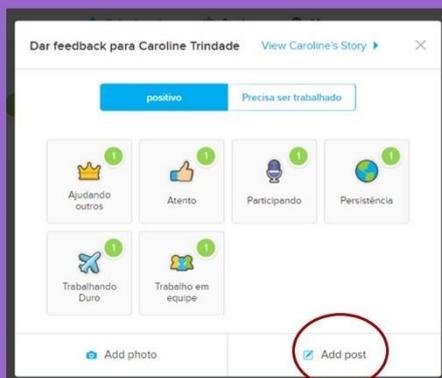
•Depois você pode personalizar habilidades que você acha importante que seus alunos adquiram e o que precisa ser melhorado



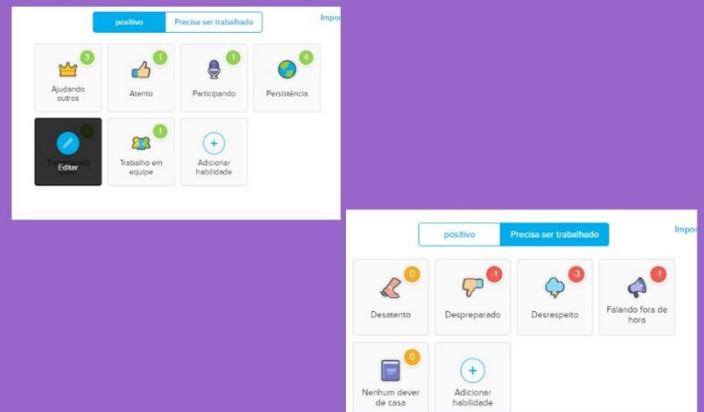
•Essas habilidades você vai adicionar os monstrinhos:



•Além de marcar as habilidades do aluno e o que precisa ser melhorado, você pode adicionar um comentário (add post):

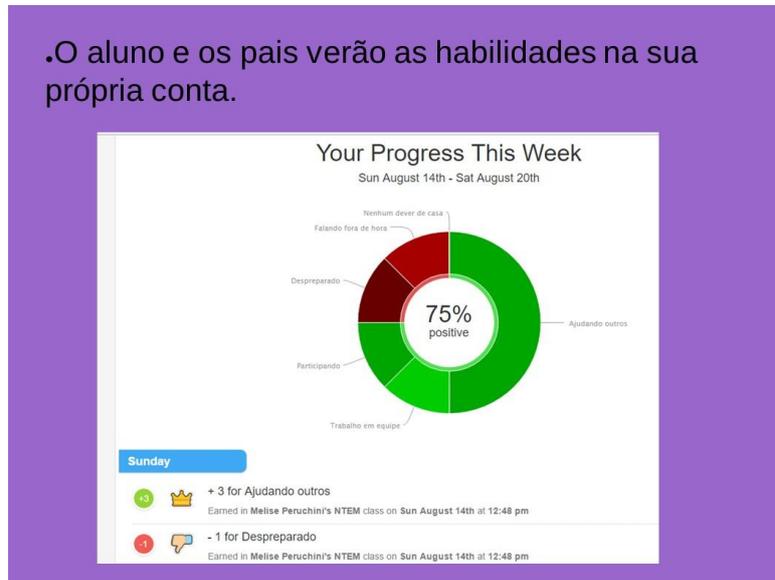


•Você pode editar o peso dos pontos positivos e negativos



APÊNDICE L – TUTORIAL CLASSDOJO – DISPOSITIVOS MÓVEIS

.O aluno e os pais verão as habilidades na sua própria conta.



APÊNDICE M – TUTORIAL SOCRATIVE – DISPOSITIVOS MÓVEIS

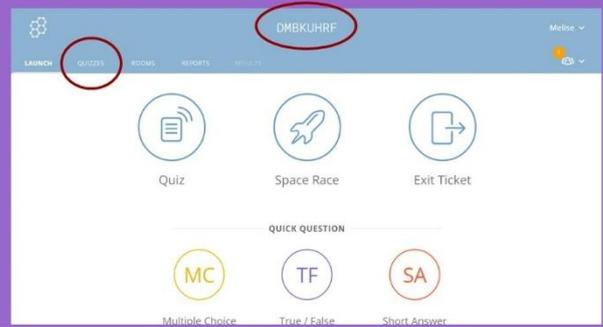
Tutorial – Socrative

Tutorial para utilização do aplicativo educacional Socrative



• <http://www.socrative.com/>

• Cadastre-se como “teacher login”. Você receberá o código de acesso dos alunos e poderá criar as atividades clicando em “quizzes”.



• Utilize o botão “create quiz” para criar a atividade de múltipla escolha, verdadeiro ou falso ou resposta curta.

• Exemplo de atividade múltipla escolha

Create Quiz

Share Quiz: SOC-32926518

Quiz do NTEM

Align entire quiz to a standard

ADD QUESTION:

MULTIPLE CHOICE TRUE / FALSE SHORT ANSWER

#1 Formatting: SAVE

Qual foi o recurso abordado na primeira oficina pedagógica?

ANSWER CHOICE CORRECT?

A	Webquest	X	<input type="checkbox"/>
B	portais educacionais	X	<input checked="" type="checkbox"/>
C	vídeos digitais	X	<input type="checkbox"/>
D	aparelhos móveis	X	<input type="checkbox"/>
E	jornal escolar	X	<input type="checkbox"/>

+ ADD ANSWER

Explanation:
A primeira oficina foi de portais educacionais.]

• Exemplo de atividade “verdadeiro ou falso” e “resposta curta”

#2 Formatting: SAVE

khan academy é um dos aplicativos utilizados nesta oficina

Correct Answer: True False

Explanation:
Correto. Khan Academy é um dos aplicativos utilizados nesta oficina, além de ser um portal de vídeo aulas apresentado na oficina de portais educacionais.

#3 Formatting: SAVE

Qual o nome do aplicativo de apresentações multímdia?

Correct Answers (Optional): -ADD -DELETE

Explanation:

• Salve o quizz clicando em “save and exit”. Ele ficará disponível em “quizz” → “my quizzes”.

• Para disponibilizá-lo para ser respondido, utilize o menu “launch” e “quizz”. As respostas dos alunos aparecerão automaticamente após eles responderem

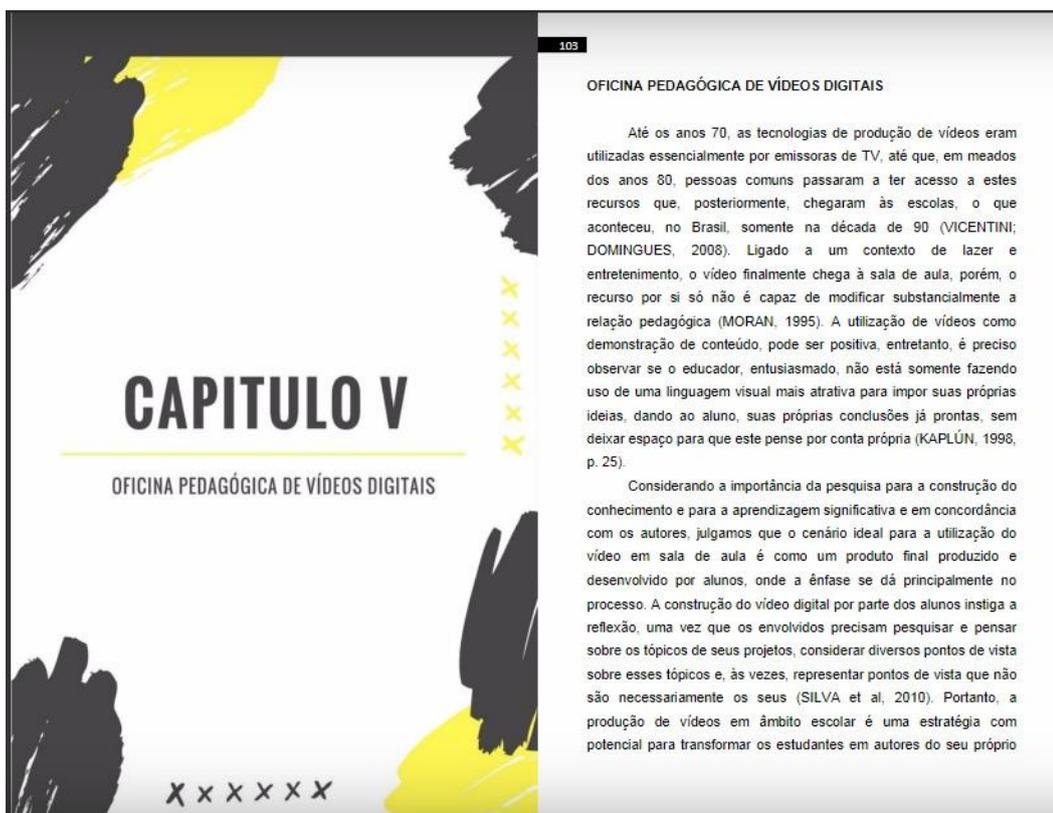
Quiz do NTEM

Show Names Show Answers

Name A-Z	Progress	#1	#2	#3
melisealuna	100%	✓	B	True
Class Total	100%	100%		

Click on Question #s or Class Total %s for a detailed question view

APÊNDICE N – PRODUTO FINAL – EBOOK DO MATERIAL DIDÁTICO



OFICINA PEDAGÓGICA DE VÍDEOS DIGITAIS

Até os anos 70, as tecnologias de produção de vídeos eram utilizadas essencialmente por emissoras de TV, até que, em meados dos anos 80, pessoas comuns passaram a ter acesso a estes recursos que, posteriormente, chegaram às escolas, o que aconteceu, no Brasil, somente na década de 90 (VICENTINI; DOMINGUES, 2008). Ligado a um contexto de lazer e entretenimento, o vídeo finalmente chega à sala de aula, porém, o recurso por si só não é capaz de modificar substancialmente a relação pedagógica (MORAN, 1995). A utilização de vídeos como demonstração de conteúdo, pode ser positiva, entretanto, é preciso observar se o educador, entusiasmado, não está somente fazendo uso de uma linguagem visual mais atrativa para impor suas próprias ideias, dando ao aluno, suas próprias conclusões já prontas, sem deixar espaço para que este pense por conta própria (KAPLÚN, 1998, p. 25).

Considerando a importância da pesquisa para a construção do conhecimento e para a aprendizagem significativa e em concordância com os autores, julgamos que o cenário ideal para a utilização do vídeo em sala de aula é como um produto final produzido e desenvolvido por alunos, onde a ênfase se dá principalmente no processo. A construção do vídeo digital por parte dos alunos instiga a reflexão, uma vez que os envolvidos precisam pesquisar e pensar sobre os tópicos de seus projetos, considerar diversos pontos de vista sobre esses tópicos e, às vezes, representar pontos de vista que não são necessariamente os seus (SILVA et al, 2010). Portanto, a produção de vídeos em âmbito escolar é uma estratégia com potencial para transformar os estudantes em autores do seu próprio

educação profissional, educação superior e modalidades de ensino (que abrange educação de jovens e adultos e educação escolar indígena). O quadro 01 mostra as categorias e suas subcategorias:

Quadro 01 – Categorias e subcategorias do Banco Internacional de Objetos Educacionais

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Educação Infantil [851] ²	Arte Visual [30], Linguagem Oral e Escrita [255], Matemática [36], Movimento [32], Música [7], Natureza e Sociedade [439]
Ensino Fundamental [5088]	Séries finais [3440], Séries iniciais [1628]
Ensino Médio [10289]	Artes [79], Biologia [1590], Educação Física [23], Filosofia [91], Física [2192], Geografia [218], História [234], Língua Estrangeira [674], Língua Portuguesa [757], Literatura [399], Matemática [1814], Química [1723], Sociologia [197]
Educação Profissional [523]	Ambiente, Saúde e Segurança [107], Apoio Escolar [3], Controle e Processos Industriais [26], Educação Profissional: Hospitalidade e Lazer [1], Gestão e Negócios [4], Informação e Comunicação [316], Infraestrutura [0], Produção Alimentícia [32], Produção Cultural e Design [0], Produção Industrial [0], Recursos Naturais [29]
Educação Superior [9206]	Ciências Agrárias [1046], Ciências Biológicas [1962], Ciências da Saúde [406], Ciências Exatas e da Terra [3321], Ciências Humanas [1190], Ciências Sociais Aplicadas [172], Engenharias [144], Linguística, Letras e Artes [892], Multidisciplinar [76]
Modalidades de Ensino [327]	Educação de Jovens e Adultos [312], Educação Escolar Indígena [15]

Fonte: Banco Internacional de Objetos Educacionais, 2016

Segundo Rodrigues; Júnior; Schlünzen (2010, p. 6), "para disponibilizar Objetos no repositório, o MEC conta com a participação de seis Universidades Públicas e Federais, espalhadas pelo território

² Quantidade de objetos disponíveis na categoria

brasileiro". Tal colaboração pode enriquecer a proposta, pelo compartilhamento de saberes.

Banco Internacional de Objetos Educacionais: por onde começar?

No BIOE (<<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>>), é possível começar a busca por objetos escolhendo o nível de ensino ou o tipo do recurso, no campo de pesquisa com palavras-chave, conforme a Figura 2.6:

Figura 2.6 - Banco Internacional de Objetos Educacionais - Tipo de recurso



Fonte: Banco Internacional de Objetos Educacionais, 2016. Adaptado pelas autoras.

Ao escolhermos o nível de ensino, nos deparamos com uma listagem que apresenta, em ordem alfabética, o título do recurso, o tipo (vídeo, imagem, etc.), a data de publicação, os autores, e o