INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC)

CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EAD (CERFEAD)

ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO PEDAGÓGICA PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

OBJETO DE APRENDIZAGEM A PARTIR DE FERRAMENTAS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O PLANEJAMENTO DE ROTEIROS TURÍSTICOS

Trabalho de Conclusão

MICHELINE SARTORI

Florianópolis/SC

2018

MICHELINE SARTORI

OBJETO DE APRENDIZAGEM A PARTIR DE FERRAMENTAS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O PLANEJAMENTO DE ROTEIROS TURÍSTICOS

Trabalho de Conclusão apresentado ao Centro de Referência em Formação e EaD (CERFEAD) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) como requisito parcial para Certificação do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Carlos Alberto da Silva Mello, MSc.

Florianópolis/SC

2018

MICHELINE SARTORI

OBJETO DE APRENDIZAGEM A PARTIR DE FERRAMENTAS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O PLANEJAMENTO DE ROTEIROS TURÍSTICOS

Este Trabalho de Conclusão foi julgado e aprovado para a obtenção do título de Especialista em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica do Centro de Referência em Formação e EaD do Instituto Federal de Santa Catarina (CERFEAD/IFSC).

Florianópolis, 12 de março de 2018

.....

Prof. Carlos Alberto da Silva Mello, MSc.

Coordenador do Programa

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

SARTORI, MICHELINE
OBJETO DE APRENDIZAGEM A PARTIR DE FERRAMENTAS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O PLANEJAMENTO DE ROTEIROS TURÍSTICOS / MICHELINE SARTORI ; orientação de CARLOS MELLO. - Florianópolis, SC, 2018.
43 p.

Monografia (Pós-graduação Lato Sensu - Especialização) - Instituto Federal de Santa Catarina, Centro de Referência em Formação e Educação à Distância - CERFEAD. Especialização em Formação Pedagógica para Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Departamento de Educação à Distância.
Inclui Referências.

1. OBJETO DE APRENDIZAGEM. 2. FERRAMENTAS DIGITAIS. 3. TURISMO. I. MELLO, CARLOS. II. Instituto Federal de Santa Catarina. Departamento de Educação à Distância. III. Título.

BANCA EXAMINADORA

.....

Prof. Carlos Alberto da Silva Mello, MSc. - Orientador

.....

Profª Fabiana de Agapito Kangerski, MSc.

.....

Prof. João Henrique Quoos, MSc.

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente ao meu colega de trabalho no IFSC Câmpus Garopaba Professor João Henrique Quoos que gentilmente me auxiliou na identificação de recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.

RESUMO

SARTORI, Micheline. **Objeto de Aprendizagem a partir de ferramentas digitais como recurso pedagógico para o planejamento de roteiros turísticos**. Ano 2018 f43. Trabalho de Conclusão (Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2018.

O projeto tem como tema a Tecnologia Educacional como forma de auxiliar o processo de aprendizagem, visando a produção de um Objeto de Aprendizagem (OA) baseado em ferramentas digitais que contemple elementos necessários para elaboração de roteiros turístico no âmbito de atuação do Curso Técnico em Guia de Turismo. O Objeto permite que haja interações com as ferramentas e de forma colaborativa ocorra a inserção de dados ou seja, outras pessoas em tempo real podem participar da criação de conteúdos. Atualmente, em função da disseminação de informações proporcionada pela Internet, há uma variedade de recursos digitais disponíveis de livre acesso que podem ser direcionados à interesses específicos na educação provocando a geração de novas informações ou a disseminação de conhecimentos, além disso a Internet apresenta uma série de aplicativos e ferramentas que podem ser utilizadas pedagogicamente constituindo-se em um OA e estimulando mais a aprendizagem por meio da interatividade.

Palavras-chave: Objeto de Aprendizagem. Ferramentas Digitais. Turismo.

ABSTRACT

SARTORI, Micheline. **Learning Object from digital tools as pedagogical resource for the planning of tourist routes**. Year 2018 f43. Term Paper (Postgraduate Course in Pedagogical Training for Teaching in Professional and Technological Education) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2018.

The project has the theme of Educational Technology as a way of assisting the learning process, aiming at the production of a Learning Object (OA) based on digital tools that includes necessary elements for the elaboration of tourist routes within the scope of the Technical Course in Guia of Tourism. The Object allows interactions with the tools and data insertion occurs in a collaborative way ie other people in real time can participate in the creation of content. Currently, due to the dissemination of information provided by the Internet, there are a variety of digital resources available for free access that can be directed to specific interests in education, causing the formulation of new information or the dissemination of knowledge. Besides that the internet presents a series of applications and tools that can be used pedagogically constituting an OA and stimulating more learning through interactivity.

Key words: Learning Object. Digital Tools. Tourism.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....10
1.1 Tema e problema.....11
1.2 Objetivos.....12
1.2.1 Objetivo Geral.....12
1.2.2 Objetivos Específicos.....12
1.3 Procedimentos metodológicos 13
1.3.1 Caracterização da pesquisa 14

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 15
2.1 Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso para o desenvolvimento de para os Objetos de Aprendizagem (OA).....15
2.1.1 Aprendizagem colaborativa, inteligência coletiva e conectivismo.....17
2.2 Sistemas e ferramentas digitais *online* para o desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem (AO).....18
2.3 Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e seu na uso prática educativa para a área do turismo 20
2.3.1 O Curso Técnico em Guia de Turismo do IFSC Câmpus Garopaba.....21

3 RESULTADOS DE PESQUISA.....24
3.1 Dados obtidos a partir de análises nas Unidades de POP e PIP 24
3.2 A percepção dos docentes e coordenador do Curso Técnico em Guia de Turismo 26
3.3 Definição de aspectos que devem compor objeto de aprendizagem 30

4 CONCLUSÕES.....39

REFERÊNCIAS.....42

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional possibilita ao homem desenvolver habilidades, conhecer técnicas e/ou implementá-las, ampliar saberes, é por meio da dela que ocorre muitas vezes a inserção do indivíduo no mercado de trabalho. Em muitos currículos a educação profissional promove no indivíduo uma visão clara e objetiva das dinâmicas sociais, dos arranjos produtivos interferindo em sua atuação e na sua perspectiva da responsabilidade com a ética do trabalho

.

Nessa perspectiva observa-se que, dependendo da necessidade que se apresenta para o desenvolvimento de competências e habilidades em determinada área de formação, atuação profissional, é necessária a utilização de recursos que atendam as demandas específicas.
Conforme (PACHECO, 2011, p.25):

> "Considera-se que os Institutos Federais, na construção de sua proposta pedagógica, façam-no com a propriedade que a sociedade está a exigir e se transformem em instrumentos sintonizados com as demandas sociais, econômicas e culturais;(…) Os espaços constituídos, no tocante às instalações físicas dos ambientes de aprendizagem, como salas de aulas convencionais, laboratórios, biblioteca, salas especializadas com equipamentos tecnológicos adequados, as tecnologias da informação e da comunicação e outros recursos tecnológicos são fatores facilitadores para um trabalho educativo de qualidade, que deve estar acessível a todos" .

Assim, como proposta pedagógica, a utilização no campo das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) a geração de informação nesses ambientes tem sua aplicabilidade nas escolas apresentando-se como "Tecnologia Educacional".

A Tecnologia Educacional pode auxiliar no processo de aprendizagem por meio da projeção de um recurso de apoio conhecido como Objeto de Aprendizagem (OA). Este recurso tornou-se uma opção a ser considerada ao se analisar aspectos da produção de conteúdo vinculado ao desenvolvimento de competências relativas ao Curso de Guia de Turismo do IFSC Câmpus

Garopaba, especificamente para a Unidade Curricular de Projeto Integrador (PI).

Entende-se que, considerando o contexto social em que cada vez mais o indivíduo utiliza-se do meio virtual para a solução de problemas e a área de atuação que se busca profissionalização por meio do Curso, as ferramentas digitais aplicadas no meio educacional podem constituir-se em facilidades para a simulação de situações relacionadas a sua atuação profissional..

1.1 Tema e Problema de Pesquisa

A proposta tem como tema as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) e a sua aplicabilidade, apresentando-as como “Tecnologia Educacional” para auxiliar o processo de aprendizagem.

O tema foi definido considerando aspectos relativos ao processo de aprendizagem de alunos do Curso Técnico em Guia de Turismo do Câmpus Garopaba identificados durante a Observação Pedagógica realizada no Curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do IFSC em 2016.

A análise das informações coletadas apresentaram resultados sobre a Unidade Curricular de Projeto Integrador (PI) ofertada em 2016.1 para a primeira turma do Curso que teve seu ingresso no IFSC em 2015.1. Por meio da unidade Curricular de Projeto de Intervenção Pedagógica observou-se então que seria necessário uma intervenção na turma sequente com ingresso em 2016.2, devendo o aperfeiçoamento ocorrer a partir do primeiro semestre do Curso.

Dentre os apontamentos identificados nos relatórios realizados para as Unidades Curriculares citadas destaca-se como justificativa para o estudo o problema levantado pelo alunos quanto a necessidade de maior ênfase em determinados conteúdos solicitados no trabalho de PI e que deveriam ter sido

mais enfatizados em determinadas unidades curriculares.

Nesse contexto, observando que as tecnologias da informação e comunicação são instrumentos de uso para a prática educativa/educacional e que a área do turismo se utiliza com frequência das facilidades que o uso das TDIC proporcionam, fornecendo instrumentos poderosos para vantagens competitivas, definiu-se como proposta pedagógica a criação de um Objeto de Aprendizagem .

Como o problema levantado está diretamente relacionado a Unidade Curricular de Projeto Integrador (PI) e a produção de conteúdo está focado em roteiros turísticos, considerou-se necessária então a continuidade do processo com a Unidade Curricular PI em 2017.2 .

1.2 Objetivos

O projeto é uma proposta para a produção de um Objeto de Aprendizagem que visa auxiliar na produção de conteúdo relacionado ao guiamento turístico e a prática de roteirização com os alunos do Curso Técnico em Guia de Turismo do Câmpus Garopaba.

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um Objeto de Aprendizagem baseado em ferramentas digitais que contemple elementos necessários para elaboração de roteiros turístico no âmbito de atuação do Curso Técnico em Guia de Turismo

1.2.2 Objetivos Específicos

a) Identificar fatores limitantes na produção de conteúdo por parte dos alunos com base nos resultados do Projeto Integrador do Curso;
b) Identificar aspectos de maior dificuldade por parte dos alunos, na prática do guiamento, com base na avaliação dos professores do curso;

c) Definir aspectos a serem abordados no objeto relacionados as dificuldades levantadas;
d) Definir ferramentas para a produção do objeto.

1.3 Procedimentos metodológicos

No que concerne aos procedimentos metodológicos, o estudo tem natureza aplicada. Em sua abordagem, trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, por não apresentar preocupação com os aspectos numéricos, mas sim com a compreensão aprofundada de um determinado fenômeno (GERHARDT, SILVEIRA, 2009). Está focada na observação de aspectos reais de uma situação que atingiu determinado grupo de alunos e professores em ambiente de sala de aula e atividades práticas pertinentes ao Curso Técnico de Guia de Turismo.

Quanto aos objetivos é uma pesquisa exploratória, pois intenciona obter maior familiaridade com o problema a ser estudado (GERHARDT, SILVEIRA, 2009). Os seguintes instrumentos de coleta foram utilizados:

a) Entrevistas abertas com professores participantes do Projeto Integrador do Curso Técnico em Guia de Turismo e Coordenador de Curso da turma 2016.2. Foram entrevistados 2 professores do curso Técnico em Guia de Turismo. Foram definidas duas questões base para a orientação da entrevista;

b) Observação participante: de acordo com GERHARDT e SILVEIRA (2009) o pesquisador é testemunha e co-ator dos fatos observados, pois ela também faz parte do fenômeno observado. Existe uma produção de dados que provém de pesquisa realizada nos projetos de Observação Pedagógica e Intervenção Pedagógica em 2016 e 2017, durante o desenvolvimento do Curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do IFSC e que serão utilizadas antes ou depois das entrevistas ou isoladamente. Pode-se dizer que a coleta de dados também utilizou este recurso, pois houve o acompanhamento efetivo da autora.

1.3.1 Caracterização da pesquisa

Durante a realização do Curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do IFSC foram cursadas as Unidades Curriculares (UC) de Projeto de Observação Pedagógica (POP) e de Projeto de Intervenção Pedagógica (PIP) que tiveram como foco de estudo a Unidade Curricular de Projeto Integrador (PI) do Curso Técnico em Guia de Turismo. O Projeto Integrador é uma das práticas presentes nos cursos técnicos do Instituto Federal de Educação (IFSC) Câmpus Garopaba. A observação foi realizada no curso Técnico em Guia de Turismo Subsequente. Alunos e educadores vivenciaram a atividade pela primeira vez no primeiro semestre de 2016.Os resultados obtidos serviram de base para a realização de intervenção na segunda turma que ingressou em 2016.2 no Curso.

Além desses dados secundários utilizou-se também de informações obtidas por meio de observação participante da autora como docente do Curso Técnico em Guia de Turismo no IFSC Câmpus Garopaba e de entrevistas realizadas com a Coordenadora do Curso que atuou como docente nas Unidades Curriculares de: Viagem Técnica 1, 2 e 3, Técnica Profissional 1 e 2, Técnica de Operacionalização de Viagem e como coordenadora do Projeto Integrador; e o docente, responsável pela Unidade Curricular de Fundamentos Geográficos do Turismo e Cartografia na turma de 2016.2.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em uma perspectiva de educação tecnológica e profissional o desenvolvimento de novas propostas de Objetos de Aprendizagem (AO) baseados em tecnologias digitais apresenta-se como uma oportunidade de implementação de recursos educacionais. Sobre essa proposta, ASSMAN (2005, p.19) faz a seguinte consideração:

> "(...) as tecnologias da informação e da comunicação se transformaram em elemento constituinte (e até instituinte) das nossas formas de ver e organizar o mundo. Aliás, as técnicas criadas pelos homens sempre passaram a ser parte das suas visões de mundo. Isto não é novo. O que há de novo e inédito com as tecnologias da informação e da comunicação é a parceria cognitiva que elas estão começando a exercer na relação que o aprendente estabelece com elas. Termos como" usuário" já não expressam bem essa relação cooperativa entre o ser humano e as máquinas inteligentes. O papel delas já não se limita à simples configuração e formatação, ou, se quiserem, ao enquadramento de conjuntos complexos de informação. Elas participam ativamente do passo da informação para o conhecimento".

. Para Catanni (2001) a utilização das Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso para o desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem (OA) somam-se às possibilidades de novos métodos pedagógicos de ensino.

2.1 Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso para o desenvolvimento de para os Objetos de Aprendizagem (OA)

Ao se abordar a utilização das TDIC como meio para uma séria de aplicações Lévy (1999) aponta a disseminação de informação por meio das tecnologias informáticas como cultura da sociedade atual e fator que favorece a atualização social tendo a Internet um importante papel nesse processo. A Internet desenvolve novas possibilidades de comunicação, expressão cultural e de sociabilidade.

A Internet ou Rede Mundial de Computadores possibilita o desenvolvimento de uma série de ferramentas que podem ser utilizadas como ferramenta pedagógica para a educação essas ferramentas quando facilitadoras da aprendizagem podem ser nomeadas de Objetos de Aprendizagem (OA).

Segundo Tarouco apud (PANDINI, 2014) o uso das TDIC na educação proporciona o desenvolvimento de OA que correspondem por sua vez, a qualquer recurso digital, projetado e construído, que pode ser utilizado e reutilizado com o objetivo de suplementar ou apoiar as situações de aprendizagem.

Uma forma interessante de utilização do OA é como uma ferramenta de simulação como afirmam Machado e Silva (2005), pois dessa forma permite que o aluno teste as possibilidades propostas estimulando mais a aprendizagem por meio da interatividade.

A simulação computacional, em um sistema, se refere a utilização de recursos em ambientes virtuais que permitem imitar o funcionamento de algo, situação ou processo do mundo real. Lévy (1999, p.68) explica que:

> “O fenômeno simulado é visualizado, podemos atuar em tempo real sobre as variáveis do modelo e observar imediatamente na tela as transformações resultantes. Podemos simular de forma gráfica e interativa fenômenos muito complexos ou abstratos, para os quais não existe nenhuma "imagem" natural: dinâmica demográfica, evolução de espécies biológicas, ecossistemas, guerras, crises econômicas, crescimento de uma empresa, orçamentos, etc”.

A utilização das TDIC para simular uma situação levando o usuário a aplicação de técnicas para o desenvolvimento da prática, mesmo em ambientes de sala de aula ou laboratórios é uma alternativa de recurso pedagógico constituindo-se em OA que podem ser desenvolvidos utilizando por exemplo plataformas *open source* (código aberto que pode ser adaptado de acordo com a necessidade de quem o irá utilizar) e aplicativos disponíveis gratuitamente na Internet . Segundo Lévy (1999) o ciberespaço é um dispositivo de comunicação interativo e comunitário constituindo-se justamente em um instrumento de inteli-

gência coletiva. “(...) É assim, por exemplo, que os organismos de formação profissional ou de ensino à distância desenvolvem sistemas de aprendizagem cooperativa em rede[1].” (LÉVY, 1999, p. 27).

2.2.1 Aprendizagem colaborativa, inteligência coletiva e conectivismo

O trabalho colaborativo é algo presente nas tecnologias da informação e comunicação, essa forma de trabalho estimula a o desenvolvimento de redes, as trocas, a construção e o compartilhamento de conhecimentos. Esse ambiente que se coloca faz uma relação direta entre o conceito de aprender a trabalhar em grupo e a aprendizagem colaborativa ou cooperativa[2]. Na aprendizagem colaborativa a produção em grupo toma destaque em prol do aprofundamento de conhecimentos.

A aprendizagem colaborativa não depende das TDIC para ocorrer mas o meio virtual a própria Internet e suas ferramentas digitais podem potencializar a utilização de ambientes colaborativos . Os ambientes colaborativos criados digitalmente, os processos de aprendizagem e os serviços de colaboração e cooperação implicam no envolvimento e no comprometimento para se fortalecer uma inteligência coletiva.

A inteligência coletiva não se trata de uma teoria de aprendizagem mas também é uma proposta ligada ao ambiente digital, tem como foco o “saber” e só poderá acontecer em um espaço que o contenha. Conforme Lévy (2003) tal espaço ainda é virtual dada as características que possui.

Inteligência coletiva é

> “(...) uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que

1 Atividades em rede ou rede pode ser definida como conexões entre entidades, como exemplo citam-se: redes de computadores, redes sociais onde pessoas, os grupos ou os sistemas podem ser conectados para criar um todo integrado. Dentro da rede qualquer alteração afeta o todo Siemens *apud* (BLEICHER , 2015).

2 Alguns autores consideram os termos “aprendizagem colaborativa” diferente de “aprendizagem cooperativa” outros tratam dentro de uma mesma perspectiva teórico prática. Nesse estudo não haverá distinção entre os termos.

> resulta em uma mobilização efetiva das competências". Ela visa ao reconhecimento das habilidades que se distribuem nos indivíduos, a fim de coordená-las para serem usadas em prol da coletividade. A coordenação dos inteligentes coletivos ocorre com a utilização das tecnologias da informação e comunicação. (LEVY, 2003, p. 28)

Já o conectivismo é uma teoria de aprendizagem relacionada a utilização das TDIC e se baseia na ideia que o conhecimento é desenvolvido por meio de uma rede conexões, quanto maior a capacidade de realizar conexões maior a capacidade de aprender. Nessa teoria a tecnologia utilizada é a Internet com ênfase para as redes sociais Segundo Mattar (2013, p.29) :

> "(...) O conectivismo ou aprendizado distribuído é proposto então como uma teoria mais adequada para a era digital, quando é necessária ação sem aprendizado pessoal, utilizando informações fora do nosso conhecimento primário.

Todas essas possibilidades, interações e geração de conhecimentos possuem alguns pontos em comum tais como: aprendizagem, formação de rede, relações humanas e as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação como base.

2.2 Sistemas e ferramentas digitais *online*[3] para o desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem (OA)

Observa-se constantemente inovação em ambientes digitais, o ciberespaço possibilita a colaboração e a distribuição por meio da rede. Para Silva (2015) a aprendizagem nesse meio é algo que leva o aluno a apropriar-se de construções já "*ready made*" ou reificadas[4] e ao mesmo tempo induz ou possibilita a evolução e transformação da prática através do desenvolvimento de novos saberes.

---

3 Em linha, conectado, pronto para o uso direta ou remotamente na Rede.

4 Reificação tem seu conceito discutido por Lukács (1923), o capitalismo caracteriza-se pela dominação do valor de troca, como dominação abstrata que as "coisas" exercem sobre os sujeitos. No contexto apresentado diz respeito a processos mentais para transformar ideias abstratas em realidades. (CROCCO, 2009)

Durante a Conferência Fronteiras do Pensamento proferida por Pierre Lévy em 28 de junho de 2016 na cidade de Porto Alegre-RS, foram realizadas algumas perguntas ao conferencista dentre as quais foi abordada a questão do uso das tecnologias da educação pública no Brasil em tempos da Cibercultura. Segue um trecho de sua resposta:

> "(...) Ainda, não podemos nos fechar nas plataformas educativas. Vamos utilizar as plataformas onde os alunos já estão, mas vamos ensiná-los a usar estas ferramentas de forma eficiente". (FRONTEIRAS DO PENSAMENTO, 2016)

Os objetos de aprendizagem nesse ambiente, para Vieirea e Nicoleit (2007) devem ser desenvolvidos oferecendo compatibilidade com outros objetos. Um dos tipos que podem ser utilizados tanto como OA como para o aprimoramento de outras ferramentas inseridas é o Modular Object Oriented Distance Learning ou, sistema Moodle que desde 2001 atua como uma plataforma *open source* (código aberto) podendo ser utilizado e distribuído como *software* livre[5].

O Moodle foi criado basicamente para gerenciar e criar cursos *on line.* Esse tipo de sistema se enquadra nos chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou Learning Management System (LMS).

O Moodle é utilizado por diversas instituições de ensino e possui uma série de aplicações:

- Comunicação entre equipe docente e estudantes;
- Processos avaliativos;
- Processos de construção colaborativa de conteúdos;
- Pesquisa de opinião e recolha de *feedback* do processo de ensino e aprendizagem adotado, do material disponibilizado, da metodologia, das avaliações etc;
- Instrução, orientações e para o acesso ao conteúdo a ser estudado e aprendido.

> O sistema Moodle é um projeto de desenvolvimento contínuo, projetado para apoiar o social-construtivismo educacional. Nele

5 Termo utilizado para definir qualquer programa de computador editável ou que pode ser modificado e redistribuído por quem o usa de forma gratuita.

> é possível administrar atividade educacionais online. (SEA-DUFSCAR, 2018)

As possibilidades de utilização do Moodle o tornam um sistema e uma ferramenta digital compatível com aplicação dos conceitos de aprendizagem colaborativa, inteligência coletiva e conectivismo possibilitando o desenvolvimento de objetos de aprendizagem com conteúdo colaborativo.

.

Outras ferramentas digitais livres também podem ser utilizadas para o desenvolvimento de OA. A utilização de ferramentas disponíveis na Internet em sala de aula ou para atividades de aula podem, segundo Silva (2015), se encaixar no conceito denominado por alguns de *flipped classroom* ou aula invertida que consiste na inversão do processo de aprendizagem tradicional do aluno: a aquisição do conhecimento não acontece apenas em aulas expositivas na escola, mas também fora dela com a ajuda de recursos tecnológicos, o aluno pode acessar desde que tenha computador, *tablet* ou celular com ligação à Internet, na escola ou em casa.

A escolha do formato para utilização dessas ferramentas dependem do acesso à tecnologia, do perfil do aluno e do objetivo de aprendizagem mas Silva (2015) explica que mesmo não havendo um modelo ideal há um consenso para essa metodologia pois estimula estratégias pedagógicas e a utilização de recursos diversificados.

2.3 A utilização de ferramentas digitais como tecnologia educacional para a área do turismo

A utilização de Tecnologia Educacional para a geração de conteúdo encontra estímulo nos processos colaborativos de partilha do saber. As tecnologias da informação e comunicação nesse contexto são instrumentos de uso para a prática educativa/educacional e podem gerar Objetos de Aprendizagem (OA).

Para Machado e Silva (2005) o OA é um recurso didático interativo e se aplica a determinado segmento ou disciplina podendo apresentar: imagens, textos, áudios, vídeos, exercícios, e tudo o que pode auxiliar o processo de aprendizagem e ser utilizado presencialmente ou à distância.

Na área do turismo a versão digital de conteúdos e instrumentos utilizado para a sua produção permite em muitas aplicações a otimização de tempo e recurso pois o uso das TDIC segundo Buhalis *(apud* SERRA, 2008) fornecem instrumentos poderosos que poderão proporcionar grandes vantagens competitivas na promoção, bem como fortalecer as estratégias e operações do turismo.

O setor do turismo é reconhecido com um indutor de desenvolvimento que, obedecendo as orientações da Organização Mundial do Turismo de se desenvolver sob as premissas da sustentabilidade alcançadas por meio do planejamento, que só pode ocorrer dispondo de informações fidedignas para suas operações.

Desta forma há um campo promissor para a utilização de ferramentas digitais nessa área considerando que dentre os elementos que compõe o produto turístico enquanto destinação estão: os atrativos e os serviços e equipamentos turísticos e que a identificação desses elementos é de fundamental importância para operações no setor.

O uso das TDIC no turismo para tal identificação pode trazer facilidades como :automatização e aperfeiçoamento de processos, fornecimento de interpretações abrangentes, análises espaciais e cruzamento de informações agilizado, além de possibilitar o fornecimento de georreferenciamento por tecnologia Global Positioning System (GPS) ou Sistema de Posicionamento Global.

A familiarização com tais recursos pode ser promovida na escola com seu uso em sala de aula assumindo o conceito de tecnologia educacional. O

contato durante a formação poderá estimular para que quando em atuação profissional lancem mão de tais recursos a fim de aperfeiçoarem as operações no setor.

2.3.1 O Curso Técnico em Guia de Turismo do IFSC Câmpus Garopaba

O Curso Técnico em Guia de Turismo no Câmpus Garopaba para as turmas 2015.2 e 2016.1, que serviram de base para a realização da pesquisa, foi ofertado na forma subsequente, modalidade presencial e possui 800 horas tendo seu perfil voltado a categoria de guiamento regional. O Curso possui entrada regular mas seu regime de oferta é programado para ocorrer somente após a finalização do curso pela turma anterior. A distribuição da carga horária da turmas estudas ocorreu em três módulos com cada módulo desenvolvido em um semestre.

O Projeto Integrador (PI), conforme o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), está definido para terceiro e último semestre do Curso e busca uma visualização mais ampla sobre a prática profissional do guiamento em turismo. Entre as competências que são trabalhadas por esta Unidade Curricular (UC) estão: a) planejar e operacionalizar roteiros para a condução de visitantes e turistas de acordo com seu perfil e necessidades; b) promover a interação do turista com os aspectos históricos, geográficos, culturais e ecológicos dos locais visitados e c) conduzir com segurança e hospitalidade nos destinos visitados.

Na unidade do PI, os estudantes deverão em um primeiro momento, elaborar roteiros turísticos contemplando as diversas regiões turísticas do estado de Santa Catarina. A segunda etapa prevê a escolha de um dos roteiros elaborados pelos participantes da atividade para ser executado ao fim do semestre.

O Curso Técnico em Guia de Turismo do Câmpus terá uma nova matriz a partir de 2018.1. Em função do processo de harmonização, realizado na Instituição, para Cursos de mesma área e segmento de atuação profissional, con-

forme Catálogo Nacional de Cursos estabelecido pelo Ministério da Educação (MEC). A próxima turma deverá seguir um novo PPC que sofreu algumas alterações quando comparado ao aplicado as turmas anteriores, relativas a carga horária de Unidades Curriculares e mudança de outras em consonância com a oferta do IFSC Câmpus Continente. A Unidade de PI continuará fazendo parte da matriz do Curso porém, com a inserção de algumas competências.

3 RESULTADOS DE PESQUISA

Apresentam-se agora resultados relativos a coleta de informações com base em dados secundários obtidos por meio de análises nas Unidades Curriculares de Projeto de Observação Pedagógica (POP) e Projeto de Intervenção Pedagógica (PIP) desenvolvidas pela autora juntamente com Kangerski (2016) durante o Curso de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Fazem parte dessa análise dados primários coletadas por meio de entrevista com docentes do Curso Técnico em Guia de Turismo e levantamento realizado para a definição de ferramentas digitais para o desenvolvimento de objeto de aprendizagem.

- Dados obtidos a partir de análises nas Unidades de POP e PIP

Na Unidade de Projeto de Observação Pedagógica (POP) considerou-se as informações levantadas junto aos alunos do Curso, turma 2015.1. A coleta utilizou-se de por meio de questionário autopreenchido e a análise dos dados foi realizada por Kangerski; Sartori, (2016):

Dos 16 alunos que responderam ao levantamento sobre o PI uma parcela de 62,50% concordam totalmente com a afirmação de que o PI é importante para sua formação profissional, enquanto 37,50% apenas concordaram. De qualquer forma, pode-se inferir que há uma unanimidade quanto a importância da realização do trabalho.

Quando questionados sobre a afirmação de que o PI utiliza os conhecimentos de todas as UC´s do curso, apareceram diferentes respostas. Um total de 43,75% concordaram totalmente com a afirmativa. O mesmo percentual se repetiu para aqueles que apenas concordaram. Um total de 12,50% discordaram da afirmativa ou nem concordaram e nem discordaram. Isto é um indicativo que para esse percentual de alunos não tenha ficado totalmente evidente e clara a integração de todas as UC's ou ainda que não haja o entendimento do que significa integração de unidades curriculares no

desenvolvimento de um projeto pois as dinâmicas e metodologias utilizadas para o resgate de informação pode ocorrer de forma direta ou indireta, por exemplo se referindo a cada conhecimento como pertencente a uma Unidades ou solicitando apenas o sua aplicação.

Quanto aos resultados da participação do Projeto Integrador, um total de 87,50% afirmaram que o nível de conhecimentos foi ampliado com a realização do PI, enquanto que 12,50% não souberam precisar. Esses resultados apontam para uma avaliação positiva numa análise quantitativa mas demonstram que houve situações em que o processo ou a metodologia utilizada não auxiliou na no aprofundamento de conhecimentos, numa análise qualitativa pode indicar que no grupo havia alunos que já dominavam as competências envolvidas ou ainda os efeitos do trabalho ainda não tenham se manifestado na atividade.

Sobre os dados acima é importante ressaltar que o projeto foi desenvolvido em grupo e que esse aspecto pode ter interferido na participação e no nível de conhecimento ampliado sugerindo que para uma melhor percepção sobre o envolvimento de cada indivíduo uma proposta de trabalho individual poderia ter outro resultado. Destaca-se que no PPC do Curso há essa percepção pois orienta que: "A atividade terá o objetivo de promover o desenvolvimento individual buscando um posicionamento profissional…" porém, de acordo com os professores envolvidos no processo foi necessário um trabalho em grupo para viabilizar e execução da proposta considerando o tempo hábil para a sua realização.

Ao analisar tal unidade curricular, observou-se então que seria necessário uma intervenção na turma sequente com ingresso em 2016.2, devendo o aperfeiçoamento ocorrer a partir do primeiro semestre do Curso. Dentre os aspectos relatados destaque-se que: *" (...) na pesquisa com os discentes foi apontada a necessidade de critérios mais claros de avaliação do PI, assim*

como maior ênfase em determinados conteúdos solicitados no trabalho e que deveriam ter sido mais enfatizados em determinadas unidades curriculares".

No Projeto Pedagógico do Curso a definição do que será abordado em cada Unidade Curricular se dá por meio das competências definidas para o Curso , para o corpo docente a abordagem da educação por competência exige a integração entre as suas atividades com momentos de intersecção formalizados, pois as competências são construídas por diversas unidades curriculares de forma articulada. O projeto integrador é uma prática interdisciplinar, pois propicia a inter-relação das unidades curriculares, numa construção permanente uma com as outras (BRASIL, 2002).

O PI é uma atividade que possibilita a aplicação de vários conhecimentos apreciados e desenvolvidos ao longo do Curso mas, se em algum momento houve dificuldades no processo de acompanhamento de Unidades Curriculares haverá maior ou menor dificuldade em realizar tal atividade. O PI é percebido como prática e em alguns momentos aos alunos questionam a necessidades de maior aplicação de aspectos teóricos para a produção de novos conteúdos pelos próprios alunos.

- A percepção dos docentes e coordenador do Curso Técnico em Guia de Turismo

Considerando que a intervenção pedagógica não é algo, pontual, mas uma ação contínua, capaz de gerar novos ciclos, definiu-se como proposta de estudo a continuidade do processo com foco na produção de conteúdo gerado pelos alunos durante a Unidade na Curricular PI em 2017.2 e os fatores limitantes observados pelos professores orientadores na produção. Nessa continuidade, a etapa da coleta passa a ser de dados primários para o estudo, tendo a participação efetiva da autora no acompanhamento de conteúdo produzido pelos alunos e na avaliação dos resultados sobre o que foi produzido.

Na segunda turma foram desenvolvidos 5 roteiros pelos alunos e os aspectos que mais chamaram a atenção como dificuldades nas propostas estavam relacionados com perfil de público adequado aos pontos visitados ou dinâmica do roteiro; distâncias percorridas em função do tempo para se chegar a determinados atrativos e definição dos pontos de visita/parada. Esses aspectos acabavam interferindo na definição do preço final. As dificuldades foram identificadas no processo de avaliação das produções entregues pelos alunos durante a Unidade pelo grupo de professores avaliadores, a autora participou desse grupo. Os pontos identificados tiveram maior relação com a competência: **planejar e operacionalizar roteiros para a condução de visitante e turistas de acordo com seu perfil e necessidades.**

A partir dessa informação foi realizada uma entrevista aberta com docentes que trabalharam UCs com tal competência durante o Curso. A competência também está presente da UC de PI. Contribuíram para a coleta a professora coordenadora do PI e ministrante da Unidade de Viagem Técnica 2, o professor de Cartografia. A ministrante a UC de Fundamentos do Turismo e da Hospitalidade é a autora do estudo e por meio de observação participante identificou da mesma forma aspectos limitantes.

A entrevista partiu do questionamento sobre os fatores limitantes percebidos tendo como base a competência: planejar e operacionalizar roteiros para a condução de visitante e turistas de acordo com seu perfil e necessidades, presente na UC de Fundamentos do Turismo, Cartografia, Viagem Técnica 2 e PI. Os fatores apontados foram os seguintes (informação verbal):

a) Os alunos tem dificuldades em identificar pontos a serem visitados em uma destinação, estabelecer a ordem de visitas interferindo, diretamente na definição de rotas[6] e roteiros[7]

6 Rota turística é um percurso continuado e delimitado cuja identidade é reforçada ou atribuída pela utilização turística. Na rota, existe uma sequência na ordem dos destinos a serem visitados e há sempre um ponto inicial e um ponto final. Ministério do Turismo do Brasil (2007).

7 Roteiro turístico é um itinerário caracterizado por um ou mais elementos que lhe conferem identidade, não exige uma sequência de visitação. Não tem obrigatoriamente um ponto inicial e um final. O turista

b) Percebe-se dificuldade dos alunos aplicarem conhecimentos relacionados a gestão da localização [8] para a produção de roteiros turísticos;
c) Nem sempre os alunos conseguem aplicar os conhecimentos que foram discutidos em sala ou vivenciados em condução orientada para definir percursos e o tempo necessário para percorrê-los;
d) Aspectos como latitude, longitude, tipo/condições do terreno, sinalização...nem sempre são observados com o grau de importância que merecem no planejamento de um roteiro.

Além dessa questão também foi observada a "informática". Como os alunos reagem ao uso do computador para atividades em meio virtual ou ferramentas digitais?

O professor responsável pela Unidade de Cartografia no Curso, João Henrique Quoos, relatou que a utilização de ferramentas digitais tem sido uma boa estratégia para que os alunos experimentem virtualmente a prática de produzir conteúdo relacionado a atividade de guiamento. Também tem tido aceitação entre os alunos aplicativos que foram desenvolvidos no Câmpus dentro de projetos de pesquisa e em atividades de ensino desenvolvidas por ele, como a ferramenta de *crowdsourcing* para mapeamento de avistamento de baleia franca austral por terra (FIGURA 1 - https://play.google.com/store/apps/details?id=info.baleia.eubalaena_australis). A avistagem de baleia é um dos atrativos turísticos do município. E o aplicativo Garopaba Patrimônio Cultural e Natural (https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.quoos) para apresentação de informações sobre a história, geodiversidade e a biodiversidade do município de Garopaba - SC. (FIGURA 2)

---

começa a visitação de qualquer um dos destinos. Um roteiro turístico pode passar por uma ou várias regiões e uma ou várias rotas . Ministério do Turismo do Brasil (2007)
8 Gestão de localização consiste em montar uma base de dados com descrição do atrativo turístico e a sua geolocalização

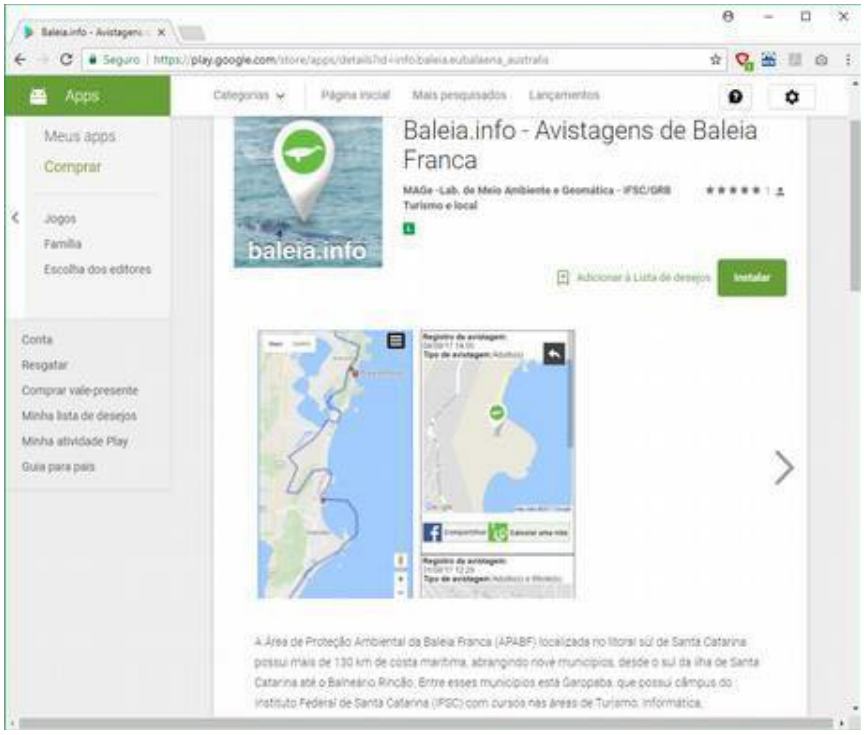


Figura 1 – Ferramenta para o avistamento de baleia por terra
Fonte: MAGe -Lab. de Meio Ambiente e Geomática - IFSC/Garopaba, 2017

Figura 2 – Ferramenta para identificação de patrimônio cultural e natural de Garopaba.

Fonte: MAGe -Lab. de Meio Ambiente e Geomática - IFSC/Garopaba, 2017

Segundo a Coordenadora do Curso a utilização de tais recursos auxilia os alunos a perceberem melhor a aplicação dos conhecimentos relacionados a geografia e cartografia e roteirização de maneira mais abrangente.

Ainda, foi observado que o uso de TDIC tem sido estimulada no Curso por meio do Moodle como recurso pedagógico. Atividades curriculares, avaliações e materiais são desenvolvidos e armazenados na plataforma.

- Definição de aspectos que devem compor objeto de aprendizagem

Para o desenvolvimento do Objeto, considerando os aspectos limitantes levantados por alunos e professores relativos ao planejamento de roteiros turísticos, algumas questões foram observadas dentre elas a possibilidade de hospedagem de conteúdo no Moodle.

As dificuldades encontradas estão relacionadas principalmente a competência de: planejar e operacionalizar roteiros para a condução de visitante e turista de acordo com seu perfil e necessidades optou-se assim, por utilizar a destinação turística de Garopaba (SC), seus atrativos naturais, culturais e equipamentos turísticos como elementos para a construção do modelo de objeto.

Realizou-se uma análise sobre ferramentas digitais que possibilitassem a sistematização de dados e geração de informação capazes de simular situações e propiciar práticas mesmo que de maneira virtual para a área de estudo. Além disso observou-se os seguintes critérios:

- capacidade de gerar dados que possibilite geolocalização de forma fidedigna,
- possibilidade de inserção de imagem,
- espaço para descrição (texto),
- formato capaz de realizar projeção de informação para traçado de rotas,
- disponibilidade de tutorial em português,
- possibilidade de geração de conteúdo em outras línguas,
- gerar um instrumento *crowdsourcing* ,
- interface intuitiva.

Considerando os aspectos apresentados acima optou-se pela utilização de ferramentas ou aplicativos Google. São gratuitos, basta ter uma conta no Google para utilizar. Dentre as ferramentas disponíveis definiu-se os seguintes recursos para criação do objeto: Google Earth Pro e Google Fusion Table utilizados conforme etapas apresentadas abaixo:

1ª. Etapa: utilização do Google Earth Pro (FIGURA 3) : é um programa de mapas em 3D que permite chegar a qualquer lugar do planeta mapeado de maneira virtual por meio imagens capturadas via satélite. Tem interação com o Google Street View (recursos que permitem andar por ruas) e o Google Maps. Foi utilizado na identificação das coordenadas geográficas, dos atrativos turísticos e equipamentos que serviram de modelo para o mapeamento turístico da destinação. Seus dados podem ser consultados sem a necessidade de baixar o aplicativo, mas as ferramentas disponíveis não são as mesmas da versão Pro, que tem entres outras facilidades a capacidade de medir a altura de edificações por exemplo em 3D, planar por cima de paisagens tridimensionais e imprimir imagens com resolução de 4.800 x 3.200 pixels.

Para identificação das coordenadas no aplicativo foi necessário a inserção de marcador no local definido. As coordenadas necessitaram estar no formado: graus decimais para que esse dado fosse tratado no Google Fusion de maneira a produzir as informação a partir da tabela gerada por tal ferramenta.

2ª. Etapa: As coordenadas identificadas dos respectivos elementos do produto turístico local por meio do Google Erth foram inseridas no Google Fusion Table. O Google Fusion Tables é um aplicativo web usado para compartilhar, visualizar e publicar dados tabulares. É uma ferramenta colaborativa pois a partir da inserção de dados (depois de usar uma vez, ele fica disponível no drive do Google) outras pessoas em tempo real podem criar mapa, gráfico. É possível embutir o conteúdo em sites, filtrá-los de acordo com critérios específicos e atualizar os dados. Durante a alimentação pode-se: criar e excluir

tabelas; ler e modificar os metadados[9] da tabela, tais como nomes de tabelas, colunas e tipos de colunas, inserir, atualizar e excluir linhas em uma tabela, criar, atualizar e excluir configurações de alguns efeitos visuais, consultar as linhas em uma tabela.

As ferramentas do aplicativo incluem a possibilidade de utilização de textos, números, datas e localizações. Como as coordenadas geográficas (latitude e longitude) são os dados necessários para a geocodificação feita pelo aplicativo, o uso do Google Eath Pro na primeira etapa foi essencial. O Google Fusion também consegue ler e identificar as localizações por endereços.

A utilização do Google Fusion Table constituiu-se na principal etapa para a elaboração do objeto, envolvendo a ferramenta que gerou a maior quantidade de conteúdo uma vez que, todas as informações relativas a atrativos e equipamentos utilizadas para a elaboração do modelo foram tratadas pela ferramenta organizando-as de acordo com edição definida pela autora. É possível visualizar as informações no formato de tabela (FIGURAS 4), cartões, com a apresentação de descrição em texto imagem (FIGURA 5) e em mapa (FIGURA 6). A visualização em mapa permite que sejam inseridos ícones correspondentes a cada ponto marcado no mapa, de acordo com seu tipo, facilitando, nesse caso o planejamento de roteiros. Por exemplo, se um ponto marcado é uma praia pode ser definido um ícone que corresponda a praia. Para esse modelo foram utilizados marcadores disponíveis no Icons for Google Fusion. (FIGURA 7).

---

9 Metadado é uma abstração do dado que aponta para uma determinada base de dados existe, atributos e características de uma tabela. Inmon (1998)

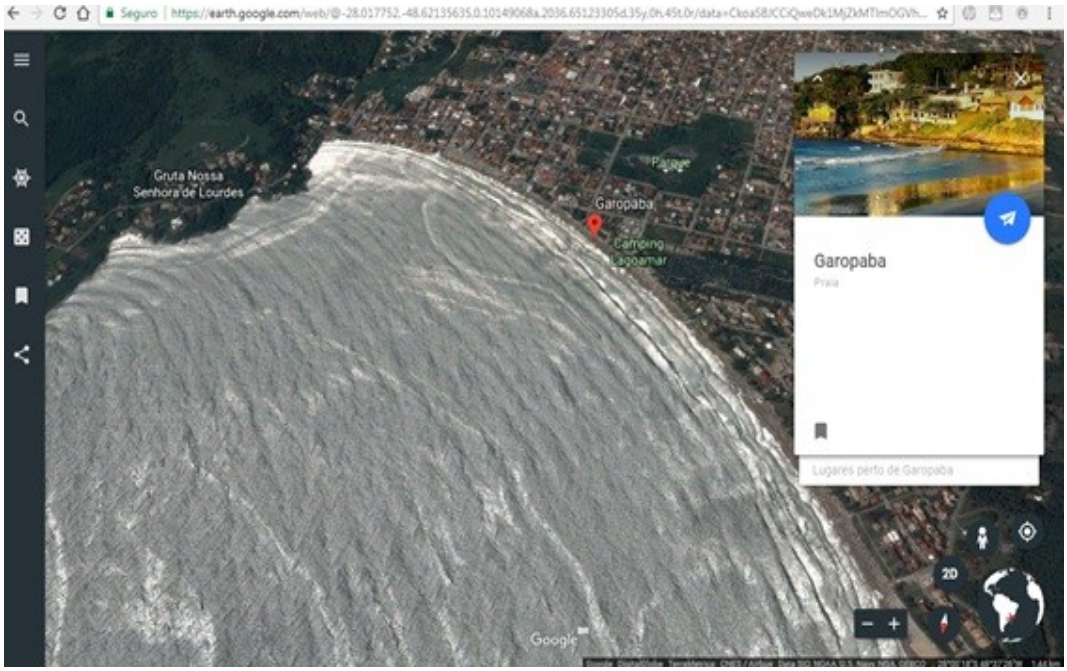
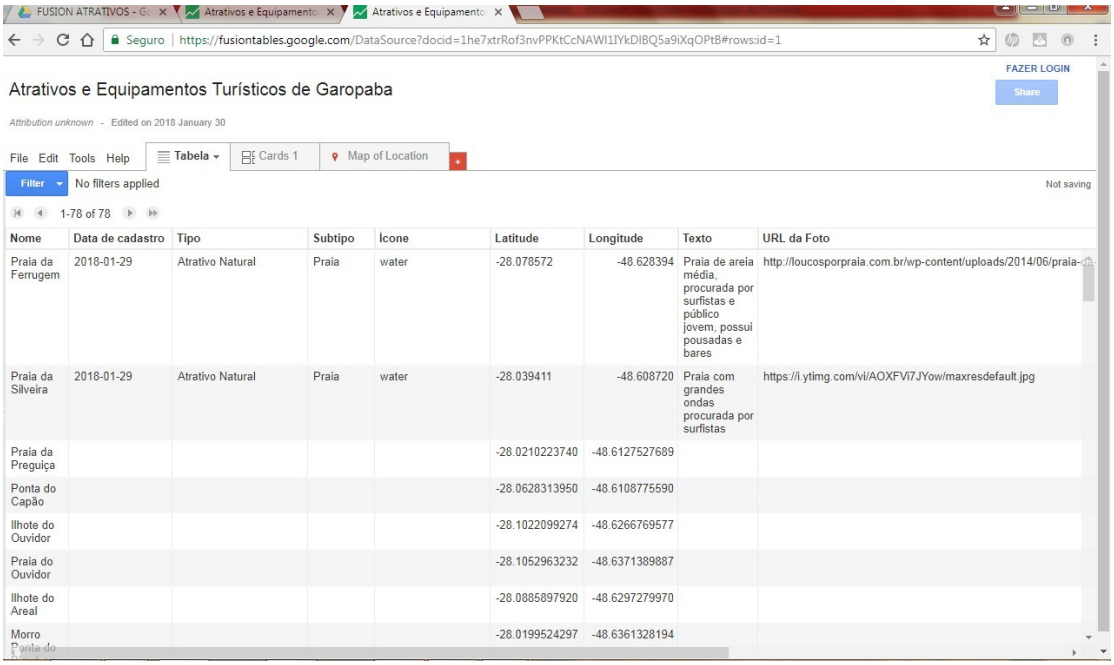


Figura 3 – Aplicativo Google Earth (imagem Praia de Garopaba)
Fonte: Google Earth para Chrome, 2018



Nome	Data de cadastro	Tipo	Subtipo	Icone	Latitude	Longitude	Texto	URL da Foto
Praia da Ferrugem	2018-01-29	Atrativo Natural	Praia	water	-28.078572	-48.628394	Praia de areia média, procurada por surfistas e público jovem, possui pousadas e bares	http://loucosporpraia.com.br/wp-content/uploads/2014/06/praia-
Praia da Silveira	2018-01-29	Atrativo Natural	Praia	water	-28.039411	-48.608720	Praia com grandes ondas procurada por surfistas	https://i.ytimg.com/vi/AOXFVi7JYow/maxresdefault.jpg
Praia da Preguiça					-28.0210223740	-48.6127527689		
Ponta do Capão					-28.0628313950	-48.6108775590		
Ilhote do Ouvidor					-28.1022099274	-48.6266769577		
Praia do Ouvidor					-28.1052963232	-48.6371389887		
Ilhote do Areal					-28.0885897920	-48.6297279970		
Morro					-28.0199524297	-48.6361328194		

Figura 4 – Aplicativo Google Fusion Table (tabela)
Fonte: Autora, 2018

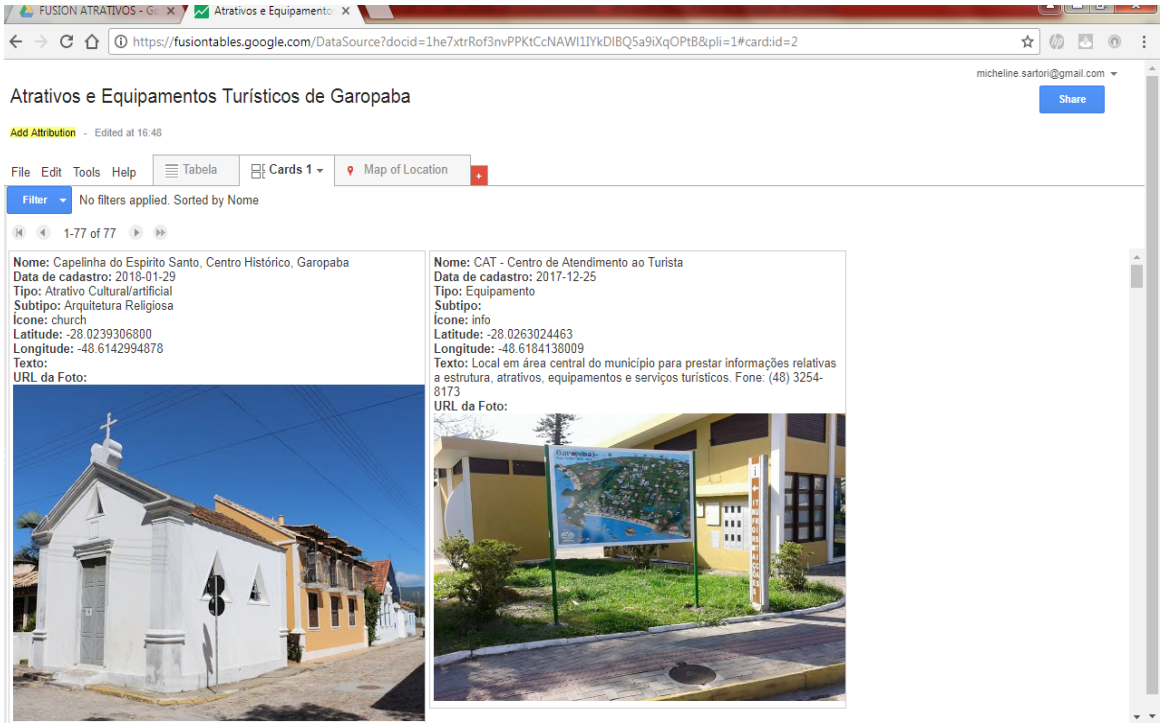


Figura 5 – Aplicativo Google Fusion Table (Cards)
Fonte: Autora, 2018

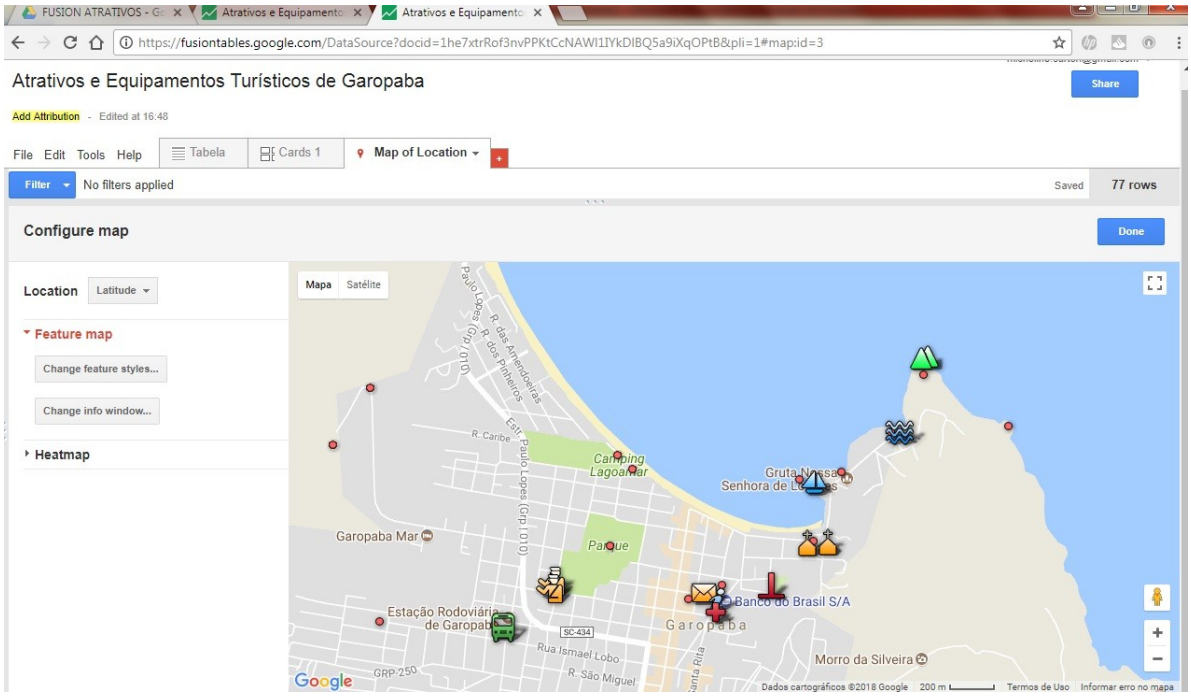


Figura 6 – Aplicativo Google Fusion Table (Maps)

Fonte: Autora, 2018

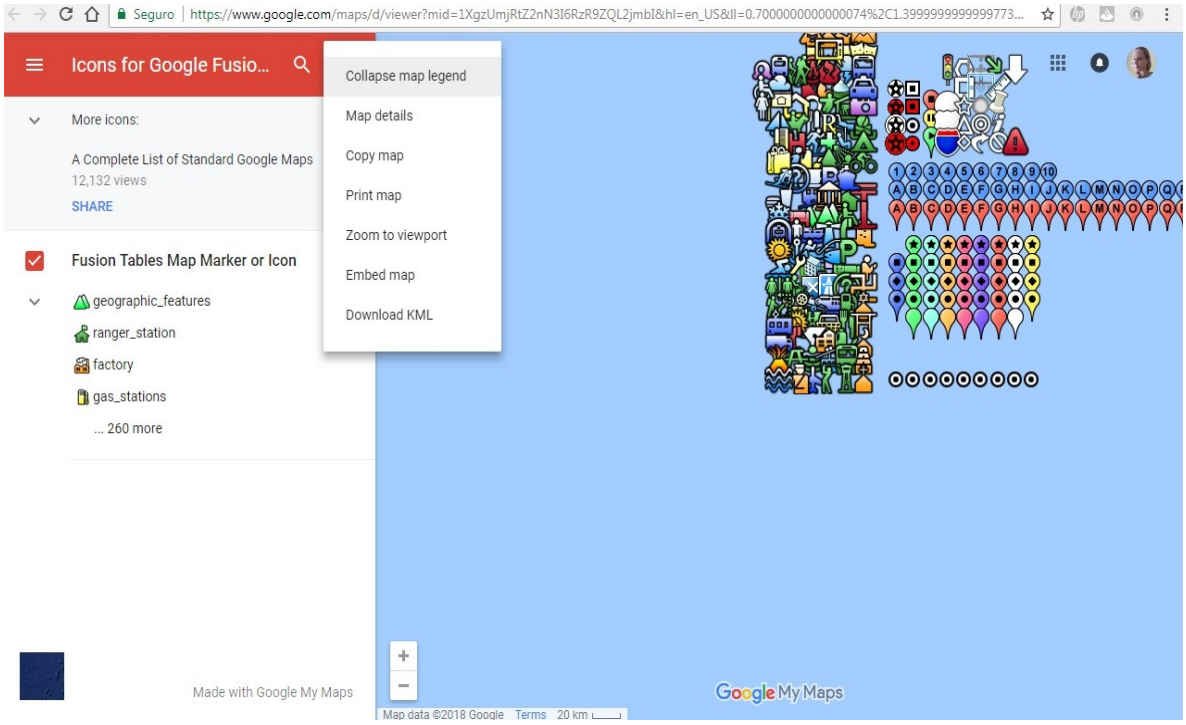


Figura 7 – Marcadores para Mapas Google
Fonte: Icons for Google Fusion, 2018

3ª. Etapa: o Google Fusion gera um arquivo[10] de mapa que pode ser baixado e utilizado pelo Google Earth em um computador (PC) ou smartphone (celular que combina recursos de computadores podendo utilizar aplicativos). Pode-se por meio dele encontrar locais em todo o planeta e encontrar caminhos (rotas). Há registros de dados e o aplicativo junto ao arquivo de mapa pode ser utilizado *offline* (sem estar conectado à Rede). *O* Google Earth presenta navegação GPS podendo atualizar informações de trânsito em tempo real desde que conectado a Internet.

A roteirização entre pontos é realizada no Google Earth por meio da função “calcular rota a partir daqui” e “até aqui”, ou seja, indicando no mapa

10 O arquivo de mapa KML (Keyhole Markup Language) é utlizado para disponibilizar marcadores dentro do Google Earth.

com o botão direito do *mouse* do computador, o início e o fim de uma rota. (FIGURAS 8 e 9). O cálculo de trajeto é feito para cada rota entre dois pontos no mapa. Deve-se repetir o processo quando os pontos são mudados. Conforme link: https://youtu.be/urCgF85BHRE .

É nessa etapa que o objeto de aprendizagem se apresenta de maneira completa fazendo com que os alunos possam simular roteiros utilizando dados armazenados e podendo alimentar de maneira colaborativa o Google Fusion.

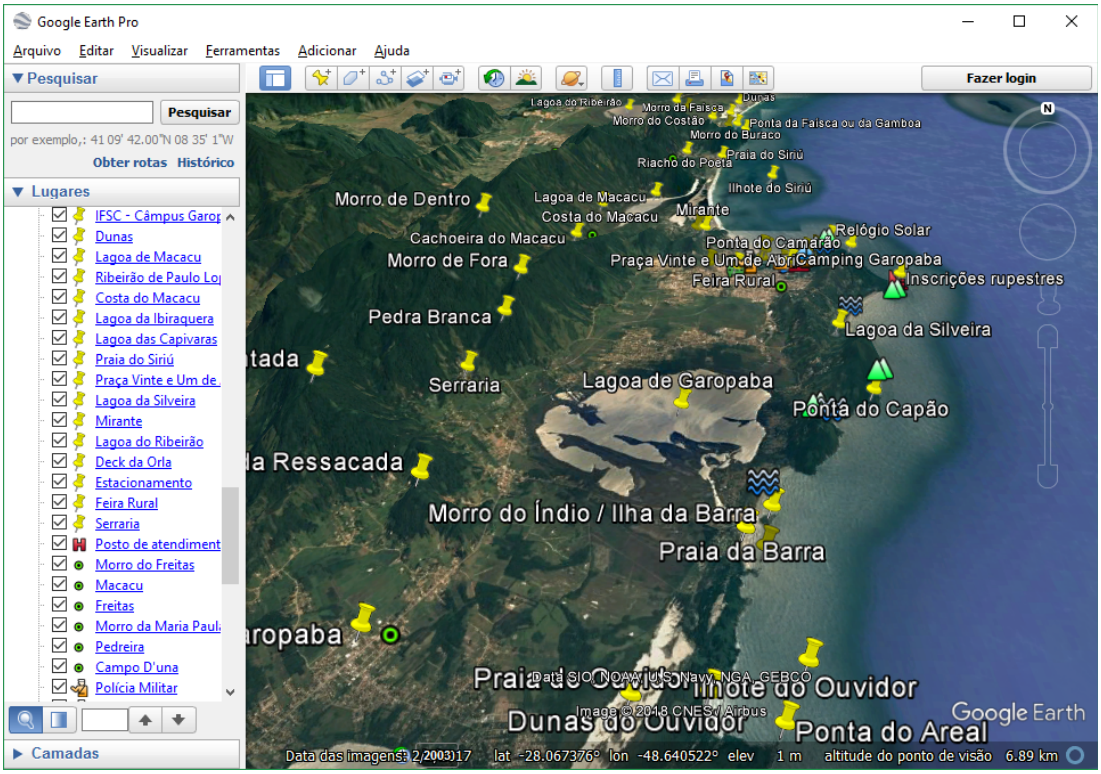


Figura 8 – Tela Google Earth (pontos demarcados no mapa)
Fonte: Autora, 2018

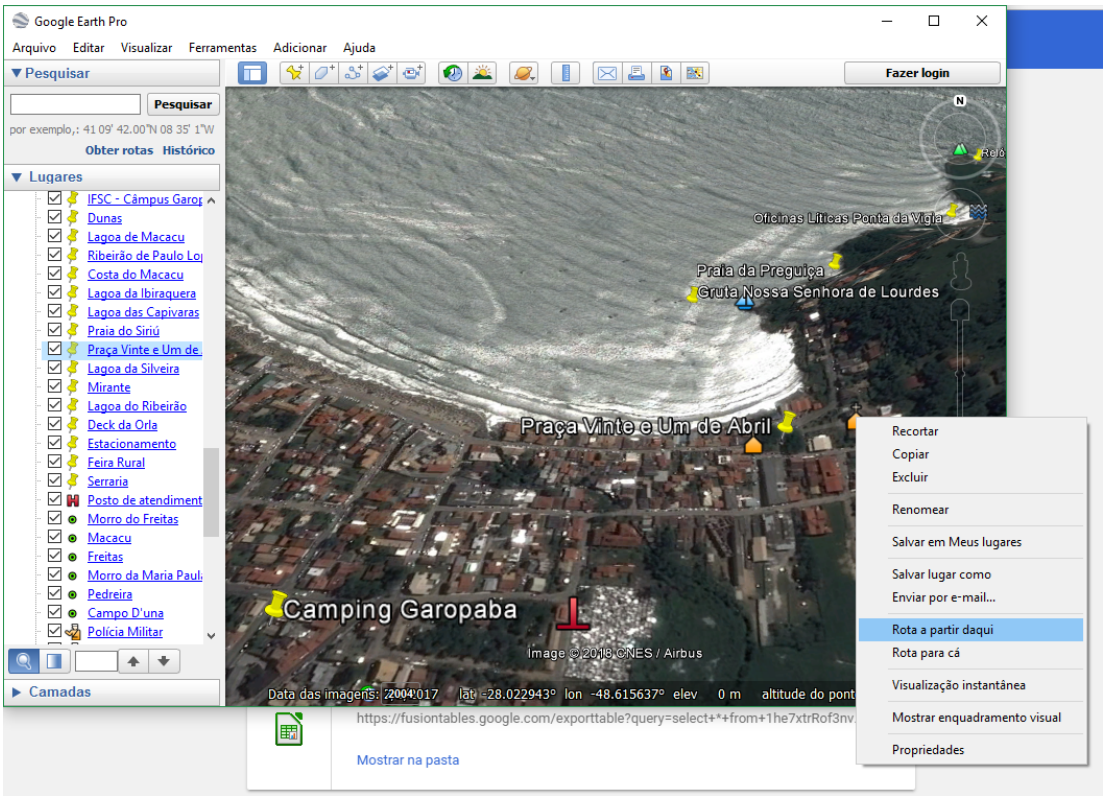


Figura 9 – Tela Google Earth (criação da rota)
Fonte: Autora, 2018

4ª. Etapa: Apresentação do objeto no Moodle. O Moodle, é um sistema livre de apoio a aprendizagem . A hospedagem no sistema se justifica por já ser uma plataforma amplamente utilizada pela Instituição além de possibilitar a construção colaborativa de conteúdos

Como oferece uma série de recursos e atividades o Objeto pode ser apresentado de maneiras diferentes considerando as ferramentas envolvidas em seu desenvolvimento. Por exemplo apresentação de mapa apenas para consulta, compartilhamento da URL gerada para acesso e alimentação de dados, entre outros (FIGURAS 10).

Figura 10 – Mapa do Objeto de Aprendizagem apresentado o Moodle
Fonte: autora, 2018

4 CONCLUSÕES

O estudo se propôs a desenvolver um objeto de aprendizagem baseado em ferramentas digitais visando auxiliar na produção de conteúdo relacionado ao guiamento turístico e a prática de roteirização dos alunos do Curso Técnico em Guia de Turismo do Câmpus Garopaba.

O Objeto foi desenvolvido buscando atender as necessidades levantadas ao observar e questionar alunos e professores das primeira e segunda turmas do Curso quanto a integração e interdisciplinariedade alcançada pelo Projeto Integrador (PI), embora nem todos os professores participaram diretamente da pesquisa e da respectiva unidade curricular, observou-se que a atividade envolveu um grande número de conhecimentos trabalhados durante o curso.

Com a identificação de fatores limitantes na produção de conteúdo por parte dos alunos com base nos resultados do Projeto Integrador do Curso e de aspectos de maior dificuldade na prática do guiamento, foi possível atender aos objetivos específicos definindo critérios para escolha das ferramentas compatíveis disponíveis na Internet.

Na busca identificou-se uma variada disponibilidade de ferramentas e aplicativos gratuitos que poderiam ser utilizados para práticas pedagógicas com aplicabilidade na área do turismo corroborando com os apontamentos feitos pela Organização Mundial do Turismo (OMT) em suas publicações, no que tange o *e-business* para o setor, entendendo a Internet como um ambiente necessário para o turismo, e vice-versa estimulando a competitividade entre destinações e equipamentos e serviços turísticos.

Quanto as ferramentas *online* definidas para o desenvolvimento do objeto, Google Earth Pro e Google Fusion Table destacam-se as interações que foram geradas e a possibilidade de compartilhamento e a visualização para publicação de dados tabulares bem como, o arquivo de mapa KML (Keyhole Markup

Language) que foi utilizado para disponibilizar os pontos demarcados ou tabulados no Fusion para dentro do Google Earth. Essa facilidade observada nas ferramentas possibilitou a simulação de trechos percorridos, traçando rotas ponto a ponto. São as possibilidades de traçado de rotas, identificação de relevo, localização precisa, tempo de percursos e distância que tornaram possível simular por meio do Google Earth Pro, caminhos a serem percorridos por um guia de turismo ao conduzir pessoas naqueles percursos pré-definidos.

Analisando todo o processo que foi necessário para a criação do recurso final observa-se que cada fase da produção de dados poderá enriquecer a percepção do aluno a respeito das informações necessárias para se definir um roteiro seguro. Para que seja possível se chegar aos traçados de pontos no mapa com destinos para se escolher, a alimentação de dados no aplicativo é fundamental. E para que as informações sejam fidedignas é necessário que ao carregar cada uma delas haja o conhecimento do que significam os ponto demarcados no mapa como por exemplo: o que são atrativos naturais, culturais, o que será classificado como equipamento turístico.

Desta forma acredita-se que a utilização do Objeto impacte sobre fatores limitantes apontados na pesquisa minimizando problemas relacionados a falta de interação de conhecimentos em uma proposta multidisciplinar, possibilitando o inicio de análises quanto ao desenvolvimento de roteiros ainda na fase inicial do Curso já que as Unidades de Fundamentos do Turismo, Cartografia e Viagem Técnica citadas para a competência trabalhada no estudo serão ofertadas no primeiro semestre.

Além disso a passagem para o registro por coordenadas geográficas ultrapassa as dificuldades que ocorrem no processo de identificação de locais pelo futuro profissional, pois de maneira geral esse processo no guiamento é realizado somente por endereços, catálogos, folder e mapas. Estes produtos se não forem bem produzidos, remetem ao erro na navegação, no planejamento, gera prejuízos, transtornos na prática da condução e por consequência em pro-

dutos que fazem parte da cadeia produtiva do turismo. E é nesse ponto que o guia pode melhorar materiais utilizados na atuação. Mesmo com uma infinidade de ferramentas na Internet muito locais ainda precisam ser mapeados.

Outro aspecto que se deve considerar é que a área conteúdos digitais, permite em muitas aplicações a otimização de tempo, com diversos negócios gerados nesse ambiente destacando-se os segmentos de hospedagem, agencimento e transporte e se muitos negócios são gerados no meio virtual é importante que cada vez mais estudantes e profissionais de turismo conheçam e se apropriem de mecanismos que facilitem o trânsito de informações nesse meio. Com o uso das tecnologias da navegação de forma mais intensa na prática do guiamento turístico a dificuldade passa se concentrar no conhecimento sobre o local, pois obtendo a coordenada para se chegar ao local programado pode-se definir a rota com maior segurança e rapidez.

Quanto as perspectivas para a aplicação do Objeto foram inseridas no plano de ensino das Unidades de Fundamentos do Turismo e de Cartografia, atividades em laboratório aplicando todas as etapas da proposta para o desenvolvimento de conteúdo pelos alunos da turma do Curso Técnico em Guia de Turismo que ingressou em 2018.1. As Unidades são ministradas no primeiro semestre.

Acredita-se ainda que o Objeto possa ter sua aplicabilidade ampliada para se trabalhar a formatação de atrativos por meio de sua hierarquização atendendo a metodologia de hierarquização de atrativos turísticos do “Programa de Regionalização do Turismo” (2007) desenvolvida pelo Ministério do Turismo do Brasil.

REFERÊNCIAS

BLEICHER, Sabrina. **Processos flexíveis para a produção de materiais didáticos para a educação a distância**: recomendações pautadas na perspectiva interdisciplinar. 2015. 384 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2015 Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PEGC0399-T.pdf>

BRASIL, Ministério do Turismo. Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil: Módulo Operacional 8 – Promoção e,Apoio à Comercialização. Brasília: Ministério do Turismo, 2007.

BRASIL, Ministério do Turismo. Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil: Módulo Operacional 7 – Promoção e Roteirização Turística. Brasília: Ministério do Turismo, 2007. 51 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Parecer normativo, 29/2002. Relator: Francisco Aparecido Cordão, disponível em:<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>, acesso em 01 de julho de 2016.

CATTANI, A. **Recursos informáticos e telemáticos como suporte para formação e qualificação de trabalhadores da construção civil.** 2001. 249 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CROCCO, F. L. T. **Georg Lukács e a reificação**: teoria da constituição da realidade social Vol. I, n° 02, Outubro-2009, p. 49 – 63. < http://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Kinesis/Artigo04.F.Crocco.pdf> Disponível em: 24 Jan. 2018.

FRONTEIRAS DO PENSAMENTO. **Pierre Lévy responde a Pergunta Braskem: professores e governos na educação digital**. Acesso em 5 Jan. 2018. Disponível em <https://www.fronteiras.com/noticias/pierre-levy-responde-a-pergunta-braskem-professores-e-governos-na-educacao-digital>

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INMON, W.H, **Enterprise meta data**. DM Reviw magazine. v. 8, n. 10, Nov,

1998.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA. **Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Guia de Turismo**. Garopaba, 2014

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA. MAGe – Labortatório de Meio Ambiente e Geomática. **Baleia.info - Avistagens de Baleia Franca** .Garopaba, 2017. Disponível em: < https://play.-google.com/store/apps/details?id=info.baleia.eubalaena_australis>. Acesso em 24 Jan. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA. MAGe – Labortatório de Meio Ambiente e Geomática. **Patrimônio Natural e Cultural de Garopaba, SC** .Garopaba, 2017. Disponível em: < https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.quoos>. Acesso em 24 Jan. 2018.

KANGERSKI, A. F.; SARTORI, M. Análise do desenvolvimento do Projeto Integrador (PI) do Curso Técnico em Guia de Turismo Subsequente do Câmpus Garopaba. Relatório de Observação do Cotidiano Escolar apresentado às Unidades Curriculares De Relação da EPT e o Mundo do Trabalho e Projeto de Observação Pedagógica do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu: "Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica. IFSC/CERFEAD, 2016.

KANGERSKI, A. F.; SARTORI, M. Relato final da Intervenção Pedagógica no Projeto Integrador do Curso Técnico em Guia de Turismo, modalidade subsequente. Relatório Projeto de Intervenção Pedagógica apresentado à Unidades Curriculares Projeto de Intervenção Pedagógica do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu: "Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica. IFSC/CERFEAD, 2016.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2003.

MACHADO, Lisandro Lemos; SILVA, Juliano Tonezer da. **Objeto de aprendizagem digital para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem no ensino técnico em informática.** 2005. 16f. Artigo. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

MATTAR, J. **Aprendizagem em ambientes virtuais**: teorias, Conectivismo e MOOCs. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, São Paulo, n. 7, p.

20-40, jan-jun. 2013. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2013/edicao_7/2- aprendizagem_em_ambientes_virtuais-joao_mattar.pdf>. Acesso em 25 jan. 2018.

MOODLE EAD IFSC. Especialização em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica. **O que são tecnologias e porque elas são essenciais**. Disponível em: https://moodle.ead.ifsc.edu.br/pluginfile.php/78416/mod_resource/content/2/O%20que%20sao%20tecnologias%20e%20porque%20elas%20sao%20essenciais.pdf. >. Acesso em: 25 jan. 2016.

PANDINI, C. C. M. **Objetos de Aprendizagem**. Caderno pedagógico, 1. ed. Florianópolis: UDESC: UAB: CEAD, 2014.

PACHECO, E. **Os Institutos Federais:** uma revolução na educação profissional e tecnológica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: Brasília, 2008.

SEADUFSC. **O que é o Moodle e para que serve**.. Disponível em: < http://www.sead.ufscar.br/o-que-e-e-para-que-serve-o-moodle/> Acesso em 27 Jan. 2018.

SERRA. Jaime. As Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo: - a emergência do e-tourism. Universidade de Évora, 2008. Disponível em Acesso em 1 jun. 2017.

SILVA, A. **Da aula convencional para a aula invertida** – ferramentas digitais para a aula de hoje. Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB Campo Grande, MS, n. 39, p. 13-31, jan./jun. 2015

VIEIRA, C. E. M; NICOLEIT, E. R. **Desenvolvimento de Objeto de Aprendizagem, baseado em Especificações de Normatização SCORM, para o Caso de Suporte à Aprendizagem de Funções. <** Disponível em: http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo9/artigos/4eCarlos.pdf> Acesso em 24 Jan. 2018.

.