

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DACHS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO E TECNOLOGIA

CAROLINE MOLIANI FERRI

**RECURSOS TECNOLÓGICOS E A ARTE AUXILIANDO O
PROFESSOR DE GEOGRAFIA NO PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

LONDRINA
2017

CAROLINE MOLIANI FERRI

RECURSOS TECNOLÓGICOS E A ARTE AUXILIANDO O
PROFESSOR DE GEOGRAFIA NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia, do Departamento Acadêmico de Ciências Humanas – DACHS, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Profa. Dra. Patrícia Fernandes Paula Shinobu.

LONDRINA
2017



TERMO DE APROVAÇÃO

RECURSOS TECNOLÓGICOS E A ARTE AUXILIANDO O PROFESSOR DE GEOGRAFIA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

por

CAROLINE MOLIANI FERRI

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 30 de maio de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profa. Dra. Patrícia Fernandes Paula Shinobu.
Prof.(a) Orientador(a)

Profa. Dra. Jeani Delgado Paschoal Moura
Membro titular

Profa. Dra. Eloiza Cristiane Torres
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

Seria preciso ensinar princípios de estratégia que permitissem enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, e modificar seu desenvolvimento, em virtude das informações adquiridas ao longo do tempo. É preciso aprender a navegar em oceanos de incerteza em meio a arquipélagos de certeza. (MORIN, Edgar, 1921)

RESUMO

FERRI, Caroline Moliani. Recursos Tecnológicos e a Arte auxiliando o professor de Geografia no processo de ensino e aprendizagem. 2017. 64 p. Monografia (Especialização em Ensino e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2017.

Os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade e nos diversos setores, como o econômico, religioso, educacional, sendo necessário atualmente levá-lo em conta para pensar o processo de ensino e aprendizagem. Por sua vez, a Arte sempre se fez presente nas sociedades humanas, expressão cultural que não deve ser desvinculada no processo de formação do ser humano, por suas características de expressão, desenvolvimento de criatividade e formação intelectual. Deste modo, o objetivo do presente trabalho é analisar como o ensino e aprendizagem de Geografia pode ser auxiliado pelos recursos tecnológicos e pela Arte, verificando possibilidades de aplicativos que podem ser utilizados pelo professor e estimular a interdisciplinaridade entre Geografia e Artes. A metodologia utilizada para a elaboração do presente trabalho se deu através de pesquisa bibliográfica, utilizando de livros, artigos, revistas, sites, além de realizar pesquisa de campo através da aplicação de um questionário qualitativo e quantitativo, o mesmo foi aplicado por meio eletrônico, utilizando o software Formulário Google e redes sociais do Facebook para solicitar a colaboração dos professores de Geografia, na intenção de obter dados sobre a utilização de recursos tecnológicos e da Arte no ensino de Geografia. Dessa forma, concluiu-se, que apesar de ter uma quantidade considerável de professores que utilizam diferentes software no processo de ensino-aprendizagem, ainda há necessidade de melhor divulgação dos recursos tecnológicos na intenção de potencializar a aliança entre Arte e o ensino de Geografia no ambiente escolar e esse trabalho vem contribuir para apresentar diferentes softwares – onde e como aplicar.

Palavras-chave: Educação. Programas. Tecnologia. Geografia. Arte.

ABSTRACT

FERRI, Caroline Moliani. Technological Resources and Art assisting the Geography teacher in the process of teaching and learning. 2017. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino e Tecnologia) - Federal Technology University - Paraná. Londrina, 2017.

The technological resources as time goes on more and more are present in the everyday life of society, and in the various sectors, such as economic, religious or educational, and must currently take him into account to come up with a process of teaching and learning. For your time, art always was present in human societies, cultural expression should not be unlinked in the process of formation of the human being, by their characteristics of expression, development of creativity and mental training. Thus, the purpose of this study is to analyze how the teaching and learning of Geography can be aided by the technological resources and art and check possibilities for applications that can be used by the teacher and stimulate a Geography with interdisciplinarity in arts. The methodology used for the compilation of this work took place through bibliographical research, using books, articles, magazines, Web sites. Field research was also carried out through the application of a questionnaire, the same was applied by electronic means, using the Google Form software to assemble and social networks from Facebook to request the collaboration of teachers of geography, being able to obtain data on the use of technology and art in the teaching of geography. Thus, it was concluded that despite having a considerable number of teachers that use different software in the teaching-learning process, there is still a need for better dissemination of technological resources in order to enhance the alliance between Art and the teaching of Geography in School environment and this work contributes to presenting different software - where and how to apply.

Keywords: Education. Software. Technology. Geography. Art.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Interface inicial do software Cmap Tools versão 6.1	33
Figura 2 – Área para criar mapas conceituais no software Cmap Tools.....	34
Figura 3 – Interface inicial do Cantasia Studio 8 Versão 8.6	36
Figura 4 – Interface inicial do iSpring QuizMaker versão gratuita.....	38
Figura 5 – Área de elaboração do questionário no iSpring QuizMaker versão gratuita.	39
Figura 6 – Interface inicial do SketchUp Make	41
Figura 7 – Exemplo de criação no SketchUp Make.....	42
Figura 8 – Interface inicial do i3geo.....	44
Figura 9 – Exemplo de trabalho com o i3geo	44
Gráfico 1 – Pergunta: Qual o nível de formação que leciona?	46
Gráfico 2 – Pergunta: Já utilizou algum recurso tecnológico (software/programa) para atividades com os alunos, seja dentro ou fora da sala de aula?.....	47
Gráfico 3 – Pergunta: Acredita ser efetiva a utilização de softwares no processo de ensino e aprendizagem?	47
Gráfico 4 – Pergunta: Acredita que a arte pode, junto dos recursos tecnológicos, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem?.....	48
Gráfico 5 – Pergunta: Assinale os softwares que conhece da lista a seguir?	50
Gráfico 6 – Pergunta: Considerando os softwares da pergunta anterior e sabendo que os mesmos podem integrar a arte e que podem auxiliar no ensino de Geografia, os utilizaria em sala de aula?	52
Gráfico 7 – Pergunta: Acredita que a não utilização de recursos tecnológicos se deve ao fato de não conhece-los e/ou não saber como aplica-los em sala de aula?	53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 A HISTÓRIA DA GEOGRAFIA E AS LINGUAGENS GEOGRÁFICAS	16
3 A ARTE NO ENSINO DE GEOGRAFIA EM UMA SOCIEDADE TECNOLÓGICA 22	
4 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO.....	26
5 TICS COMO POSSIBILIDADE NO ENSINO DE UMA ARTE GEOGRÁFICA	30
5.1 CMAP TOOLS	32
5.2 CANTASIA STUDIO 8.....	35
5.3 ISPRING QUIZMAKER	38
5.4 SKETCHUP	40
5.5 I3GEO.....	43
6 RESULTADOS DA PESQUISA.....	46
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa	64

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente na sociedade atual, se tornou globalizada, tendo como consequência mudanças drásticas na forma de vida, trabalho, cotidiano, nas formas de consumir, de se comunicar e de se informar, fazendo com que tudo passasse de maneira muito rápida e fluída (BAUMAN, 2007). Isto devido ao processo de globalização, fenômeno do capitalismo, que mesmo sendo desigual atinge quase todos os países do globo.

Assim as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) se desenvolveram muito e passaram a interferir no processo de ensino e aprendizagem devido a sua característica de proporcionar a obtenção de informação e conhecimentos diversos de forma rápida e fácil. Vê-se, por meio, das tecnologias a necessidade de integrar as TIC no processo de ensino, auxiliando os docentes a uma real aprendizagem em uma sociedade onde a informação passou a ser fluída e passageira (BAUMAN, 2007). Não deixando de associar o que culturalmente já está inserido na vida do ser humano, a Arte, pode ser potencialmente uma colaboradora desta inserção das TIC no campo educacional.

Destarte, vem a seguinte problematização: Quais aplicativos que podem ser utilizados pelos professores de Geografia e Arte auxiliando no processo de ensino e aprendizagem, estimulando a criatividade e senso crítico dos alunos? Pois em uma sociedade que se tornou fluída e que vive de instantes, a atenção é mais difícil de manter. Os recursos tecnológicos e a arte, que é uma produção cultural humana, podem auxiliar de forma que o interesse dos alunos seja mantido, que a aula ocorra de forma mais dinâmica e interessante, prendendo sua atenção e estimulando-o a apreender e compreender temas tratados na disciplina de Geografia e Arte.

Devido ao fato dos recursos tecnológicos estarem presentes no dia a dia da sociedade e no cotidiano dos alunos que estão mais familiarizados com a dinâmica e movimento que ela traz, não a inércia de uma aula onde somente há exposição oral do professor. Encontra-se a necessidade de se promover uma interação dos educandos com os conteúdos estudados, por isso tem-se a hipótese de que ao inserir aplicativos e utilizar da arte em aulas expositivas, poderá ajudar o professor no processo de ensino e aprendizagem. Não se prendendo aos aplicativos tradicionalmente usados, pois pode haver múltiplas possibilidades e oportunidades inexploradas em aplicativos novos que podem ser utilizados na Arte e na Geografia.

O ensino e a aprendizagem de acordo com Oliveira (2002) são conceitos inseparáveis, sua junção representa possibilidades positivas, pois um é a causa e a outra a consequência, e vice-versa, devido ao fato de que se aprende ensinando e se ensina aprendendo, portanto quando os dois estão juntos representam um processo, pois há movimento, dinamismo e continuidade, um ciclo onde sempre é possível ensinar e aprender, verifica-se assim a importância de se manter o binômio, ensino-aprendizagem, no enfoque de aulas, seja elas integradas com tecnologias e Arte, ou não.

Observando o que foi supramencionado, espera-se que os alunos se envolvam em um processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo um olhar crítico e reflitam sobre os conteúdos, relacionando-os ao seu cotidiano. Destarte, o presente trabalho, diante do que já foi exposto terá por objetivo analisar como os recursos tecnológicos e a arte, como instrumento reflexivo e crítico, podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem da Geografia; Identificar o uso das TICs no ensino de Geografia; Apresentar possibilidades de aplicativos que podem ser utilizados pelo professor e estimular uma arte geográfica nos alunos; Verificar se já existe a utilização de recursos tecnológicos que contribuam nas aulas e no processo de ensino-aprendizagem na Geografia e na Arte, prezando pela interdisciplinaridade.

Na busca de cumprir objetivos estabelecidos a metodologia utilizada durante este trabalho se deu através de análise qualitativa e quantitativa, por meio de pesquisa bibliográfica e de campo, a primeira consistiu em verificar o que já foi produzido e executado na temática em livros, revistas, artigos, blogs, trabalhos acadêmicos, ou seja, através de recursos digitais e impressos. A pesquisa de campo foi executada, por meio da aplicação de um questionário por meio eletrônico, para o montar e aplicar foi utilizando o software Formulário Google, do Google Drive. Em redes sociais do Facebook houve a rogativa de que os professores de Geografia colaborassem respondendo-o.

Assim, o questionário disponibilizado por meio eletrônico foi aplicado de forma não assistida, não havendo assim a influência do aplicador nas respostas, apesar de que com este método pode ocorrer de se ter resposta produzidas inadequadamente ou de se ter perguntas não respondidas. No entanto, a aplicação deste método proporcionou a possibilidade de verificar a realidade dos professores de Geografia em relação a utilização das TICs em sala de aula, se acreditam que a arte aliada as tecnologias podem ser benéficas ao processo de ensino-

aprendizagem e se conhecem programas que podem ser utilizados com os alunos e são diferentes do que convencionalmente são utilizados na Geografia, como o Google Earth.

Deste modo, foi possível compreender que muitas dificuldades ainda permeiam a integração da tecnologia na educação devido a dificuldades estruturais que instituições por vezes apresentam, ou devido a desigualdade na distribuição tecnológica ainda existente no Brasil. Mas que a educação deve buscar formas de superar, pois o acesso à tecnologia na sociedade atual se faz necessário existir e ser propiciado. Assim, como no ensino de Geografia, a Arte pode vir com um papel de contribuidora por suas características únicas, que possibilitam a criatividade, criticidade, desenvolvimento mental e a interdisciplinaridade.

2 A HISTÓRIA DA GEOGRAFIA E AS LINGUAGENS GEOGRÁFICAS

Antes de se falar de recursos tecnológicos e da arte como formas de auxílio ao professor de Geografia, deve-se compreender os caminhos que percorreu a Ciência Geográfica e como cada paradigma influenciou no ensino. Corrêa (2000) comenta que somente em 1870 a Geografia surge como disciplina acadêmica, antes ela compunha um conhecimento totalizante, sendo a partir de Kant, Humboldt e Ritter que a Geografia se configurou como um conhecimento específico.

O Determinismo foi o primeiro paradigma a caracterizar a Geografia, formulado por Ratzel no final do século XIX, nele é pregado que “condições naturais, especialmente as climáticas, e dentro delas a variação da temperatura ao longo das estações do ano, determinam o comportamento do homem, interferindo na sua capacidade de progredir” (CORRÊA, 2000, p.5). Sendo assim, o desenvolvimento de uma sociedade é determinado pelo clima do local onde ela está estabelecida, ou seja, é considerado que as sociedades tidas como subdesenvolvidas pelo capitalismo progridem menos que países em que o clima não é tropical.

Já o Positivismo surge como uma reação ao Determinismo alemão, na França no final do século XIX, “reduzindo o trabalho científico ao domínio da aparência dos fenômenos” (MORAES, 1999, p.21), mas de acordo com Corrêa (2000, p.6), a “natureza foi considerada como fornecedora de possibilidades para que o homem a modificasse: o homem é o principal agente geográfico”. Então a natureza fornece recursos naturais e isso que possibilita os diversos desenvolvimentos humanos.

Como crítica a Geografia Tradicional surge na década de 1950 o Movimento de Renovação da Geografia – uma denominada Geografia Pragmática e outra Geografia Crítica, no contexto da Guerra Fria, em um período de expansão do capitalismo, crescimento da industrialização e das grandes corporações. Esta corrente da Geografia

procura leis ou regularidades empíricas sob a forma de padrões espaciais. O emprego de técnicas estatísticas, dotadas de maior ou menor grau de sofisticação - média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise fatorial, cadeia de Markov etc. -, a utilização da geometria, exemplificada com a teoria dos grafos, o uso de modelos normativos, a adoção de certas analogias com as ciências da natureza e o emprego de princípios da economia burguesa caracterizam o arsenal de regras e princípios adotados

por ela. É conhecida também como geografia teórica ou geografia quantitativa. (CORRÊA, 2000, p.9)

Deste modo, o paradigma da Nova Geografia auxilia na difusão do capitalismo ao mesmo tempo em que ela se forma devido às diversas mudanças tecnológicas, fronteiriças e territoriais que estavam ocorrendo. Sendo então a Nova Geografia, uma corrente formada e desenvolvida devido ao contexto histórico do período. No período em que esta corrente ganhou força inicia-se no Brasil a Ditadura Militar, que foi de 1964 até 1985, onde a disciplina de Geografia e História foram diluídas em uma disciplina chamada Estudos Sociais.

As consequências da imposição de um regime militar conduziram, aos poucos e simultaneamente, a lutas pela redemocratização do Estado brasileiro, por uma cidadania plena, pela defesa da escola pública e pela defesa do ensino de geografia nos então primeiro (5ª a 8ª série) e segundos graus, o que, por si só, exigia uma geografia comprometida com a realidade brasileira, indissociável da arena política mundial e de seus desafios, que também se manifestavam em escala nacional, tais como a necessidade de construção de uma sociedade que pudesse vivenciar a experiência do “ter direito a ter direitos”, também do ponto de vista da questão ambiental (VLACH, 2004, p.217).

Na década de 1970 e 1980 começa a se ter diversos debates sobre a Nova Geografia, críticas vão surgindo, no novo contexto social que vão se formando, surge então a Geografia Crítica, que de acordo com Corrêa (2000, p. 10) é “uma geografia nascida de novas circunstâncias que passam a caracterizar o capitalismo. [...] cujo vetor mais significativo é aquele calcado no Materialismo Histórico e na Dialética marxista”. Corrêa (2000) comenta que da mesma forma que o Possibilismo e Determinismo colocaram a relação do homem e da natureza em pauta central em suas discussões, assim também a Geografia Crítica o faz, repensado assim esta relação com bases no marxismo.

No Brasil, a Geografia Crítica tem grande influência até os dias de hoje no ensino, estando fortemente presente nas Diretrizes Curriculares da educação básica de Geografia do Estado do Paraná. Segundo a Secretaria de Estado da Educação do Paraná (2008, p.66) foi a partir da década de 1980 que a “Geografia crítica começou a adentrar na escola pela via dos novos livros didáticos produzidos por professores universitários que vinham, há alguns anos, discutindo e escrevendo sobre essa corrente de pensamento geográfico”.

Vesentini (2004, p.220) comenta que desde a década de 1980, no ensino da geografia desde as escolas de ensino fundamental até as de ensino médio, ocorre uma situação paradoxal e interessante, que é a busca pela implementação de diferentes caminhos e experiências feita por professores da disciplina, ocorrendo assim diversas tentativas de renovar dentro do tradicional, ou de mudar o ensino tradicional de diferentes modos, desmontando que a geografia crítica se fazia já presente e fomentando mudanças

Na Geografia com a corrente Crítica, novas linguagens geográficas foram sendo utilizadas para melhor exemplificar o que ocorria no espaço geográfico. Auxiliando no cenário de mudanças nos caminhos e buscas em tentar encontrar melhores formas de se ensinar e ainda contribuir, pois se faz presente no ensino de Geografia por meio das Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná (2008), documento norteador no ensino do estado. Entretanto “a compreensão e a incorporação da Geografia Crítica foram gradativas e, inicialmente, vinculadas, tanto aos programas de formação continuada que aconteceram no final dos anos de 1980 e início dos de 1990” (SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ, 2008, p. 47).

A corrente da Geografia Humanista, de acordo com Holzer (2016), se estabeleceu em 1980 e teve Yi-Fu Tuan como um dos precursores, formando-se mais ou menos no mesmo período que a corrente da Geografia Crítica. No entanto, com bases diferentes, pois “a geografia humanista é resultado de um longo processo de renovação e revisão dos conceitos e base filosófica da geografia cultural e histórica norte-americana” (HOLZER, 2016, p. 174).

Segundo Holzer (2016) a Geografia Humanística utiliza da base conceitual e metodológica da fenomenologia, sendo que ela permite a relação do espaço com à experiência do homem, a sua intencionalidade e seus significados, isto devido a alguns pontos básicos da base filosófica fenomenológica extraídos pelos geógrafos de forma intencional. Sendo que a utilização da Fenomenologia

permite o reconhecimento e a descrição das “essências” da estrutura perceptiva, rejeitando as aproximações mecanicistas da ciência e valorizando o mundo da experiência humana, valorizando também, a intencionalidade humana, ou seja, como o ser se relaciona com o mundo. (HOLZER, 2016, p. 144)

Tuan (2012, p. 21) comenta que “a superfície da terra é extremamente variada. Mesmo com um conhecimento casual, sua geografia física e abundância de

formas de vida muito nos dizem. Mas são mais variadas as maneiras como as pessoas percebem e avaliam essa superfície”. Devido a isso a importância da valorização da experiência humana de forma individualizada, pois conforme o lugar e a essência as descrições podem se alterar, devido à percepção e os sentidos de cada um ser diferente.

Nas diversas linguagens presentes na Geografia, a utilização da fenomenologia pode auxiliar no ensino, sendo que os alunos podem ter estimulados sua percepção, seus sentidos sensoriais, sua criatividade e criticidade. Na linguagem cartográfica, por exemplo, existe um

caráter simbólico e o apelo imaginativo dos mapas estimulam as pessoas a pensarem em viagens e aventuras que podem ser feitas simplesmente ao observá-los. Isso lhes dá uma característica dualística de ferramenta de trabalho e de porta para os sonhos. Sua natureza é interdisciplinar, podendo ser utilizado por todos os campos do conhecimento. Os autores concluem que os mapas, antes de serem uma dicção da metodologia cartográfica, podem ter um uso criativo. (HOLZER, 2016, p. 153)

Ao utilizar as linguagens na Geografia, o aluno deve ter dimensão do conteúdo, pois caso contrário não passará de uma aplicação. Katuta (2002, p. 133) cita que “a apropriação e o uso da linguagem cartográfica devem ser entendidos no contexto da construção dos conhecimentos geográficos”. Ou seja, sem a base do conhecimento geográfico não há como utilizar ou se apropriar da linguagem cartográfica, pois seria uma utilização vazia, somente por ela mesma, assim são também com outros tipos de linguagens presentes na Geografia.

Pontuschka, Paganelli, Cacete (2009, p.216) comentam que “cada uma das linguagens possui seus códigos e seus artifícios de representação, que precisam ser conhecidos por professores e alunos para maior compreensão daquelas a ser trabalhadas com conteúdos geográficos”. Destarte, existe a necessidade de conhecer não somente o conteúdo ou a linguagem, ambos são necessários para compreensão total, de forma que o ensino e aprendizagem possam ocorrer de forma efetiva.

Vale destacar que há formas corretas de aplicação de cada linguagem. Pois se utilizada com conteúdo errado e de forma errada de nada auxiliará no ensino. A linguagem literária, por exemplo, pode ser em muitos momentos pertinentes por sua característica descritiva. De acordo com Tuan (2012, p. 78) “a literatura, mais do que os levantamentos das ciências sociais, nos fornecem informação detalhada e

minuciosa de como os seres humanos percebem os mundos”. Sendo assim, através de literatura pode-se obter caracterizações de diferentes lugares, regiões, cidades, pois possibilita ter a visão de particularidades, contudo deve-se lembrar, para utilizá-la (assim como outras linguagens) deve se ter base de conteúdo, conhecer a linguagem e saber aplicá-la.

Morin (2005, p. 59) cita que “encontramo-nos numa sociedade que tende a disjuntar prosa e poesia e na qual há uma imensa ofensiva da prosa ligada ao desenvolvimento técnico, mecânico, gélido, cronometrado em que tudo se paga, tudo é monetarizado”. Portanto, utilizando-se da linguagem literária na Geografia pode-se aproximar mais os alunos de conhecimentos que podem estar sendo deixados de lado em uma sociedade tecnológica e capitalista se desenvolvendo nos últimos anos.

Com os avanços tecnológicos na atual sociedade, uma linguagem em que a Geografia se apropriou foi a linguagem cinematográfica. De acordo com Pontuschka, Paganelli, Cacete (2009, p.279) “a linguagem do cinema é uma produção cultural que pode ser utilizada em sala de aula a fim de abrir cada vez mais horizontes intelectuais para a análise do mundo, necessária à formação da criança e do jovem”. Deste modo com ela é possível demonstrar aos alunos conhecimentos, podendo os instigar e incentivar a buscar informações que vão além do que foi visto em um filme ou produção cinematográfica. Morin (2003, p.48) cita que

Literatura, poesia e cinema devem ser considerados não apenas, nem principalmente, objetos de análises gramaticais, sintáticas ou semióticas, mas também escolas de vida, em seus múltiplos sentidos: [...] Escolas da descoberta de si, em que o adolescente pode reconhecer sua vida subjetiva na dos personagens de romances ou filmes. Pode descobrir a manifestação de suas aspirações, seus problemas, suas verdades.

A Geografia conforme seu desenvolvimento necessitou assimilar conhecimentos, métodos de outras ciências para dar conta de explicar o espaço, trazendo outra linguagem presente na Geografia atualmente, que são as linguagens figurativas, como por exemplo, croquis, desenhos, mapas mentais ou maquetes. As representações distinguem-se os demais textos alfabéticos, devido a dominância da figura e de sua forma espacial, ou seja, a linguagem figurativa representa o espaço vividos e as práticas sociais através de várias dimensões, linhas, formatos, superfícies, distâncias, extensões e volumes. A grande diferença trazida por esta

linguagem é a multiplicidade de significados que traz, gerando o mesmo movimento e dinamismo, em contraposição à linguagem originada de gráficos e mapas cartográficos que somente demonstra um único sentido (PONTUSCHKA, PAGANELLI, CACETE, 2009).

A linguagem figurativa possibilita que o professor consiga trabalhar com um conteúdo a partir do ponto do aluno, pois alunos expressam em desenhos ou croquis o que lhes foi solicitado, representando aquilo que foi mais significativo para ele, o que lhe chamou mais atenção, trazendo detalhes que uma foto, por exemplo, não traria. Com esta linguagem pode-se verificar o desenvolvimento do aluno, percebendo seu aprendizado sobre questões analíticas de um espaço, como dimensão, volume, comprimento, largura, profundidade, distância. Podendo trazer as mais variadas leituras de um lugar, diferentemente de uma linguagem cartográfica.

3 A ARTE NO ENSINO DE GEOGRAFIA EM UMA SOCIEDADE TECNOLÓGICA

A arte é uma linguagem presente em todas as sociedades humanas, estando presente desde a pré-história, Tolstói (2013, p.82), define como “uma atividade humana que consiste em alguém transmitir de forma consciente aos outros, por certos sinais exteriores, os sentimentos que experimenta, de modo a outras pessoas serem contagiadas pelos mesmos sentimentos, vivendo-os também”, sendo assim é uma atividade do ser humano que transmite um pouco dele, um instrumento que fomenta a expressão e a criatividade.

A utilização da criatividade pelo homem vem desde os Nômades, seja por instinto de sobrevivência ou por buscarem melhores condições de vida. Assim como também gênios do passado, como por exemplo, Leonardo da Vinci, Albert Einstein, Nicolau Copérnico, também a empregaram para criar condições favoráveis a evolução da atual sociedade. Percebe-se assim que a criatividade faz parte do que integra o que é um ser humano e que ela é uma grande propulsora da manutenção da raça humana na terra, pois graças a ela muitas criações puderam ser feitas, muito antes do salto tecnológico que ocorreu apenas nos últimos cem anos (GALESSO, [201-?]).

Portanto, aliar a arte ao ensino como fomentadora de criatividade é vantajoso ao processo de ensino aprendizagem, além de que segundo Silva (2014, p.39), “uma das funções sociais da arte é de ser um instrumento da educação. Procura-se, por meio dela formar homens criativos, inventivos e descobridores de novas verdades”. Pois ao criar algo como, por exemplo, um desenho, um mapa, uma maquete digital, um vídeo, um mapa conceitual, um poema, se está em um processo artístico que trabalha com diferentes percepções humanas, assim como a criatividade. Sobre a criação de prosas e poemas, que é algo que se usa a arte, no caso envolvendo as palavras Morin (2005, p.36) fala que a

poesia-prosas constituem, portanto, o tecido de nossa vida. Hölderlin afirmava: “o homem habita a terra poeticamente”. Acredito ser necessário dizer que o homem a habita, simultaneamente, poética e prosaicamente. Se não houvesse prosa, não haveria poesia só poderia evidenciar-se em relação ao prosaísmo. Em nossas vidas, convivemos com essa dupla existência, essa dupla polaridade.

Com isso, percebe-se que o processo da arte, faz parte e integra o ser humano, pois ele é um produtor de cultura, separando-o dos outros animais. Desta forma, estimular e utilizar no ensino o uso de uma linguagem que o ser humano tem em seu cerne e faz parte de sua formação social pode trazer muitos resultados positivos. Morin (2005, p.35) também comenta que

O ser humano produz duas linguagens [...]. A primeira tende a precisar denotar, definir, apoiar-se sobre a lógica e ensaia objetivar o que ela mesma expressa. A segunda utiliza mais a conotação, a analogia, a metáfora, ou seja, esse halo de significações que circunda cada palavra, cada enunciado e que ensaia traduzir a verdade da subjetividade.

Por vezes, na Geografia, a Ciência e a Arte se misturam, trazendo as duas linguagens em uma. Assim como muitas outras ciências atualmente estão cada vez mais unidas com a arte, mantendo uma relação que no contexto tecnológico, pode ser promovido pela arte ou da própria ciência. A Revista Pesquisa FAPESP (2002, p.84-85) comenta em seu artigo “Relação delicada” que:

Obras do Renascimento são usadas para trabalhos sobre desenvolvimento humano e para investigações a respeito das relações entre cérebro e artes plásticas. Na Itália, o pintor Canaletto é fonte de informação para pesquisadores identificarem o avanço do mar sobre Veneza. Por outro lado, histórias em quadrinhos, vídeo-arte e peças de teatro têm sido criadas a partir de pesquisas em química.

Na Ciência Geográfica, a cartografia, por exemplo, com o princípio da arte, traz através de cores, símbolos e representações, diferentes significações, dados exatos, conhecimentos e informações. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p.293) pontuam que “é por meio do desenho, em atividades individual ou coletiva, que o não dito se expressa nas formas, nas cores, na organização e na distribuição espacial”. Os mapas mentais são grandes exemplos, da expressão de algo concreto que as pessoas podem externalizar de forma artística (desenho), expondo o que lhes chama mais atenção.

Referente às cores Tuan (2012) comenta que para as cores a sensibilidade humana manifesta-se em idade muito precoce, pois até bebês de três meses de idade parecem já serem capazes de fazer discriminações. Carregadas de significações para o ser humano as cores desempenham um papel importante nas

emoções humanas, simbolizando ou impregnando, podendo ser um dos primeiros símbolos do homem, podendo transmitir as mais variadas informações, isso devido a sua polissemia.

Na Geografia essa simbologia das cores, assim como outras, é muito presente e inerente, portanto percebe-se que não há como desvinculá-la e se torna importante utilizar-se destas simbologias, trazendo à tona a sensibilidade humana que existe desde o início de sua formação como um ser humano único, de forma favorável ao processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Silva (2014, p. 41)

Percebe-se o valor da Arte no processo educacional, uma vez que o pensamento e os sentidos se disponibilizam para atender a demanda do conhecimento. Sem dúvida, a arte contribui para despertar e aguçar as percepções do homem; se a ele é dada oportunidade da experiência, todo pensamento se volta para a elaboração de uma ideia que será exteriorizada em uma forma ou outra. Isso fará com que ele experimente a autonomia e a liberdade que o ato criador gera no ser humano, em contínuo processo de construção.

Destarte, a Arte proporciona junto ao ensino que qualidades humanas sejam trabalhadas, como a criatividade, percepção, sentidos e pensamentos e por vezes só observa sua importância ao perceber como ela auxilia na produção do conhecimento e na efetivação de uma aprendizagem, que “é tudo que, no processo do desenvolvimento mental, não é determinado hereditariamente, ou seja, pela maturação, considerando toda a aquisição obtida ao longo do tempo, isto é, mediata e não imediata” (OLIVEIRA, 2002, p.217). Com a Arte é possível se haver um maior desenvolvimento mental por propiciar uma autonomia e liberdade de criar, além de possibilitar exteriorizar está maturação do conhecimento adquirido.

Deve-se ter em mente que “ensinar é provocar situações, desencadear processo e utilizar mecanismos intelectuais requeridos pela aprendizagem, que permitirá aos professores empregar métodos ativos, para engendrar a ação didática em bases sólidas” (OLIVEIRA, 2002, p.217). Com a Arte no ensino de Geografia há possibilidades muito maiores de situações que desencadeiem processos e mecanismos intelectuais, por trazer em si métodos ativos pelo criar, recriar ou fazer uma leitura individual de realidade, na busca de transmitir algo (uma informação, um sentimento, uma ideia) a outras pessoas.

Estamos numa nova arena social onde podem ser concretizados valores morais e políticos no campo educacional e, em especial, na Geografia, pois a pós-modernidade é uma complexa questão geográfica. Ela não existe independentemente das ações das pessoas que a integram e constroem, bem como as ações das pessoas não existem independentemente do contexto no qual estão inseridas. Assim, enquadra possibilidades e probalidades de potência e de precariedade. (SOARES, 2002, p.339)

A Arte no ensino de Geografia neste contexto da pós-modernidade observa-se uma possibilidade e probabilidade de potência, pois o campo educacional atualmente, exige que exista uma integração maior entre os conhecimentos, onde o aluno seja preparado para pensar, produzir, criar e não apenas reproduzir informações prontas. De acordo com a Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p.261)

Diante do avanço tecnológico e da enorme gama de informações disponibilizadas pela mídia e pelas redes de computadores, é fundamental saber processar e analisar esses dados. A escola, nesse contexto, cumpre papel importante ao apropriar-se das várias modalidades de linguagens como instrumento de comunicação, promovendo um processo de decodificação, análise e interpretação das informações e desenvolvendo a capacidade do aluno de assimilar as mudanças tecnológicas que, entre outros aspectos, implicam também novas formas de aprender.

No ensino de Geografia a Arte pode vir como uma linguagem que auxiliaria na decodificação, análise e interpretação de diversas informações e se houver o auxílio da utilização de softwares pode-se desenvolver uma capacidade já existente nos alunos, deste contexto pós-moderno, que é de assimilar as mais diferentes tecnologias. Destarte isso pode implicar a eles novas formas de aprender, potencializando o processo de ensino e aprendizagem de geografia.

4 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO

Os recursos tecnológicos passaram a estar presentes no cotidiano de quase toda uma sociedade global, sendo citado por Levy (1999) que não há como separar a tecnologia da sociedade e cultura, pois ela é um produto das mesmas, sendo que sua divisão deve ser apenas conceitual, pois não há como desvincular. Levy (1999, p.28) comenta que

Aquilo que identificamos, de forma grosseira, como “novas tecnologias” recobre na verdade a atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo que se cristaliza sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador e de dispositivos de comunicação. É o processo social em toda sua opacidade, é a atividade dos outros, que retorna para o indivíduo sob a máscara estrangeira, inumana, da técnica.

Destarte a tecnologia é algo que já faz parte da sociedade, integrando-se de forma que não há como desvincular do cotidiano das pessoas, além do que devido a sua característica de ser interativa acaba consistindo em algo que é atraente, sendo então necessário que exista o seu atrelamento com a educação, pois o cotidiano deve estar presente do ensino, de forma que haja aproximação da realidade vivida, além de passar a perceber que métodos tradicionalistas já não suprem mais a demanda que a educação necessitava, com isso as TICs passam a integrar o “mundo” da educação, sendo que estas se referem a

procedimentos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar que surgiram no contexto da Revolução Informática, Revolução Telemática ou Terceira Revolução Industrial, desenvolvidos gradualmente desde a segunda metade da década de 1970 e, principalmente, nos anos 90 do mesmo século. Estas tecnologias agilizaram e tornaram menos palpável o conteúdo da comunicação, por meio da digitalização e da comunicação em redes para a captação, transmissão e distribuição das informações, que podem assumir a forma de texto, imagem estática, vídeo ou som. Considera-se que o advento destas novas tecnologias e a forma como foram utilizadas por governos, empresas, indivíduos e setores sociais possibilitaram o surgimento da Sociedade da Informação. (RAMOS, 2008, p. 5)

As TICs na prática pedagógica do ensinar integram este ambiente, a sociedade da informação que se desenvolveu, possibilitando com que diferentes metodologias sejam empregadas, somando ao processo de ensino-aprendizagem. Contudo depara-se com um grande desafio que “consiste em integrar os professores com a cultura tecnológica para o processo de ensino e aprendizagem” (BARROS,

2007, p. 106). Para isso é necessário haver preparação ou apenas conhecimentos de ferramentas que podem empregar para ensinar disciplinas e/ou conteúdos, assim como saber quais as possibilidades que podem ter ao utilizá-las.

Soares (2002) menciona que o mundo pós-moderno trouxe o complexo, o rápido e o incerto, que a compressão do tempo e do espaço teve mudanças e uma sobrecarga de inovações inicia-se, junto de uma intensificação no trabalho do professor. Isso porque as escolas continuam a ser instituições modernas que atuam em um mundo pós-moderno, não conseguindo adaptar-se junto com muitos outros setores da sociedade, grande parte crise contemporânea da escolarização e do ensino se demonstra nesta intemporalidade que a escola acabou permanecendo nesta sociedade tecnológica.

Portanto as TICs surgem e trazem a possibilidade de somar no ensino, entretanto traz à tona a questão da precarização das instalações escolares que por vezes não tem infraestrutura adequada para se trabalhar com recursos tecnológicos e falta de preparação de professores que muitas vezes não sabem lidar com as tecnologias no ensino. Expondo assim uma disparidade existente entre a atualidade da sociedade, realidade do ensino e a escolarização no ambiente, principalmente do ensino público, demonstrando também problemáticas de desigualdades sociais no acesso as TICs. Entretanto, segundo Maia (2013, p.60)

O correr do tempo, por sua vez, aponta para uma mudança considerável no panorama representativo do acesso as TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação – e à internet no Brasil, principalmente se for considerado que o país apresentava, em 2012, cerca de 83,4 milhões de usuários de internet [...]. É possível detectar o fato de que a ampliação do contato com as TICs reflete que a disparidade de acesso existente entre as classes já não apresenta números tão alarmantes.

Destarte, neste período globalizado e fluído (BAUMAN, 2007) existe a necessidade do professor conseguir ser o intermediador entre o aluno e toda a informação que está disponível a ele, de forma, que seja possível existir um desenvolvimento no seu aprendizado e conhecimento, fazendo-o pensar, criar, ser crítico, analítico e interpretativo, conseguindo filtrar informações pertinentes e as que não são à sua vida. De acordo com Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p.263) é “fundamental preparar o aluno para desenvolver o senso crítico necessário para que possa selecionar e utilizar as informações e não perder-se no “dilúvio informacional” das redes de comunicação”.

Entretanto, para ser possível existir o ensino-aprendizagem no ensino o professor deve estar disposto e preparado para a inserção das TICs na educação, enfrentando alguns obstáculos como, por exemplo, o conservadorismo da instituição do ensino, ou ele próprio, devido a dificuldades que pode ter ao mexer com tecnologias, onde muitos programas ou sistemas operacionais podem ser novidades para ele, acreditando até que determinado software é algo que não faz parte da realidade do aluno, pois da realidade dele não faz. Segundo Moran (2013, p.2)

Os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança

O professor para ter uma segurança maior em utilizar as TICs precisa estar aberto a novos processos de aprendizagens, que lhes proporcionem conhecimentos e formação contínua para inovar a sala de aula. De acordo com Oliveira, Moura e Sousa (2015, p.79) “a principal dificuldade de se incorporar as TIC no processo de ensino, é o fato de o professor ser ainda apontado, o detentor de todo conhecimento”. Sendo assim, existe a problemática do professor ser caracterizado de ser o detentor de todo o conhecimento, esse atributo designado a ele tem de ser modificado, para que o trabalho com as TICs com os alunos seja realmente uma realidade.

Diante das tecnologias presentes atualmente no cotidiano dos alunos e que devem estar presentes na educação, o professor deve ser interventor, proporcionando o suporte necessário ao uso adequado e responsável dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, MOURA E SOUSA, 2015). Todavia a instituição de ensino deve buscar uma modificação em suas bases e cerne, pois como Moran (2013, p.2) comenta que a instituição escolar é tradicionalista e a “cultura escolar tem resistido bravamente às mudanças. Os modelos de ensino focados no professor continuam predominando, apesar dos avanços teóricos em busca de mudanças do foco do ensino para o de aprendizagem”. Oliveira, Moura e Sousa (2015, p.84) citam que

Com as novas tecnologias, novas formas de compreender, novas competências são exigidas, novas formas de se realizar o trabalho pedagógico são necessárias e fundamentalmente, é necessário formar continuamente o novo professor para atuar neste ambiente tecnológico, em que a tecnologia serve como intercessor do processo ensino-aprendizagem.

Destarte, verifica-se que inúmeros são os obstáculos que podem existir na introdução das TICs no ensino, que perpassa desde o acesso as tecnologias das camadas mais pobres da população, até a preparação e vontade do professor em aderir à utilização das TICs. Contudo, essa iniciativa deve estar ligada ao desejo de mudança, o docente é o principal agente para que isso ocorra. Quando o professor se dispõe a buscar as mais diferentes alternativas e recursos para seu ambiente de trabalho (a escola), isso proporciona um olhar diferente, não somente dos alunos, mas também de outros professores, que se sentem motivados a aprender sobre o novo.

5 TICS COMO POSSIBILIDADE NO ENSINO DE UMA ARTE GEOGRÁFICA

As TICs se tornaram nos últimos anos aliadas da educação podendo ser integradas ao ensino de Geografia, possibilitando a conexão com a Arte, trazendo interdisciplinaridade e aprendizado aos alunos, Oliveira, Moura e Sousa (2015) citam que as TICs podem ser definidas como um conjunto de recursos tecnológicos conectados entre si, através das funções de softwares e telecomunicações e eles proporcionam a automatização e comunicação as pessoas nos mais diferentes setores da sociedade, amparando em operações de negócios, no processo da pesquisa científica e no de ensino e aprendizagem.

Softwares e os diversos recursos tecnológicos existentes podem trazer assim uma automação e uma comunicação de conhecimentos no processo de ensino-aprendizagem. Pois, nesta sociedade de informação e tecnologias “que emergiu da potencialização dos meios de comunicação pelas tecnologias digitais, modificou suas formas e caminhos de sobrevivência em todos os âmbitos: sociais, políticos e econômicos” (BARROS, 2007, p.105). Nota-se, deste modo, que a tecnologia é algo integrante da sociedade atualmente, sendo indissociável e necessário integrar ao ensino, por fazer parte do cotidiano da sociedade.

As TICs são utilizadas em diversas maneiras e em vários ramos de atividades, podendo se destacar nas indústrias no processo de automação, no comércio em gerenciamentos e publicidades, no setor de investimentos com informações simultâneas e comunicação imediata, e na educação no processo de ensino aprendizagem e Educação a Distância. Pode-se dizer que a principal responsável pelo crescimento e potencialização da utilização das TIC em diversos campos foi à popularização da Internet (OLIVEIRA, MOURA E SOUSA, 2015, p.78).

A utilização da tecnologia possibilita existir o interdisciplinar, podendo integrar os mais diversos conhecimentos, no caso deste trabalho, busca da Geografia com a Arte. Fazenda (1993, p.41) define Interdisciplinaridade como “um termo utilizado para caracterizar a colaboração existente entre disciplinas diversas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência”. Fazenda (1993, p.52) menciona também que “é uma forma de compreender e modificar o mundo, pelo fato da realidade do mundo ser múltipla e não una, a possibilidade mais imediata que nos afigura para sua efetivação no ensino seria a eliminação de barreiras entre as disciplinas”.

Portanto, a tecnologia possibilita uma ponte de colaboração entre disciplinas diferentes e dos mais diversos setores que uma ciência pode ter, sendo assim uma excelente ferramenta para se aplicar a interdisciplinaridade, que quebra barreiras existentes entre as disciplinas no ensino, aproximando o conhecimento da realidade dos alunos, pois o mundo é múltiplo. De acordo com Fazenda (1993, p. 53) a pretensão “não é propor a superação de um ensino organizado por disciplinas, mas, a criação de condições de ensinar-se em função das relações dinâmicas entre as diferentes disciplinas, aliando-se aos problemas da sociedade”.

Ao se empregar as TICs em sala de aula e integrando a Arte no ensino de Geografia, se ocasiona uma interdisciplinaridade, estimulando a reflexão, a criatividade e o desenvolvimento intelectual, fazendo com que o ser humano exerça uma cultura que ele mesmo produz. De acordo com Morin (2005, p. 35) “é preciso reconhecer que, qualquer que seja a cultura, o ser humano produz duas linguagens a partir de sua língua: uma, racional, empírica, prática, técnica; outra, simbólica, mítica, mágica”. Assim sendo, pode ser muito vantajoso unir estas duas linguagens no ensino, pois anulará a monotonia que a escola pode trazer. Cavalcante (2009, p.7) comenta que

A escola separa o homem da natureza que encerrado entre quatro paredes não percebe sua ambiência. Também separa o homem (aluno) de sua imaginação e por consequência de sua criatividade. Faz do aluno um mero receptor de conhecimento e não de sabedorias. Temos assim uma educação mnemônica, como indicara Lacoste e bancária, de acordo com Paulo Freire.

As escolas tradicionalmente trabalham com os alunos em sala de aulas das quais tem, em alguns casos, quadro, data show, mapas, entre outros recursos, porém sabe-se que o mau uso desses instrumentos pode tornar as aulas cansativas e tradicionais. Considerando que o objetivo é levar o aluno a construir seu próprio conhecimento, a partir das orientações de seus professores, dando asas à imaginação e atuando para a transformação da sua realidade. Assim como é demonstrado na fala de Cavalcante (2009) possibilitando que a expressão seja encontrada no impulso artístico, na expressão da cultura que já é integrante do ser humano. Atualmente as TIC's aliadas à Arte aumentam essas possibilidades de expressão, auxiliando o docente no andamento das aulas.

Os aplicativos podem ser utilizados para auxiliar o docente dentro e fora da sala de aula, seja em uma aula expositiva ou em outro formato. Em uma aula expositiva, existe a possibilidade de trazer uma dinâmica e interatividade maior do aluno, de modo que ele não seja ouvinte, mas sim um ser ativo, expressivo e criativo, participante do processo de ensino-aprendizagem. Destarte, existem algumas possibilidades de aplicativos que podem ser utilizados pelos docentes em sala de aula, auxiliando assim o processo ensino-aprendizagem, de modo que sejam inseridos a uma aula expositiva das mais variadas metodologias, a partir de recursos tecnológicos que são itens da sociedade atual, além da possibilidade em envolver outras disciplinas, trabalhando interdisciplinarmente.

São diversas as opções de softwares para se trabalhar no ensino, desta forma para demonstrar essas aplicações nas aulas de Geografia, a seguir será explanado sobre alguns softwares, como forma de exemplo, de tipos de aplicativos que podem ser utilizados e o como podem incrementar uma aula de forma interdisciplinar, neste caso, trazendo a arte para a Geografia, incentivando a criatividade, criticidade, aguçando percepções e trazendo um desenvolvimento mental.

5.1 CMAP TOOLS

O Cmap Tools é um software que possibilita a criação de mapas conceituais, através dele é possível fazer esquemas de textos e temáticas diversas, sendo que o mesmo proporciona ligar imagens e palavras e dar dinâmica as apresentações, representando e organizando o conhecimento. O aplicativo tem versão disponível na linguagem português e também possibilita que o trabalho feito seja salvo em diversos formatos, podendo assim ser distribuído e encaminhado a diferentes pessoas. Na pesquisa realizada durante este trabalho, que será demonstrada mais à frente, observou-se que apenas 13 pessoas das 65 que responderam o questionário (Apêndice A), conhecem este programa. A Figura 1 demonstra a interface inicial do programa na sua versão 6.01, que é simples e fácil de mexer.

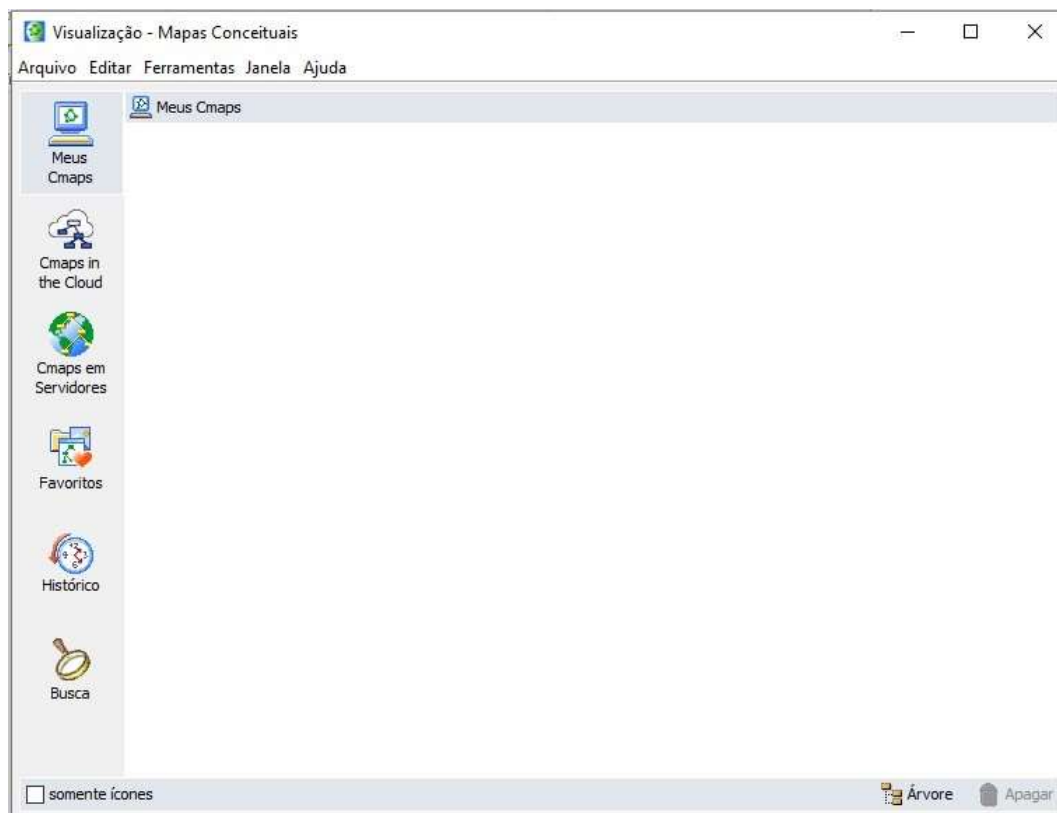


Figura 1 – Interface inicial do software Cmap Tools versão 6.1
Fonte: Autoria própria.

Ao ir no item arquivo, Novo Cmap, abre outra página para se trabalhar, nesta existe a possibilidade de se criar os mais variados tipos de mapas conceituais, na Figura 2 pode-se ver esta janela, com um exemplo pequeno do que pode ser feito. Mapas conceituais, segundo Moreira (2013, p.35) “são representações externas que de alguma forma refletem representações internas (mentais) de quem faz o mapa”, assim sendo pode-se ter os mais variados tipo de montagens, pois vai conforme o entendimento de cada um sobre os temas e o como associa os conceitos.

O software Cmap Tools é gratuito, sendo acessível a todos os alunos que queiram instalar em seus computadores, assim como não causa empecilhos financeiros a instituição de ensino que também queira instalar. É possível utilizar este programa com alunos do 6º ano em diante, pois é um programa simples de se mexer e a base teórica antes de fazer algo com este programa pode ser os mais diversos.

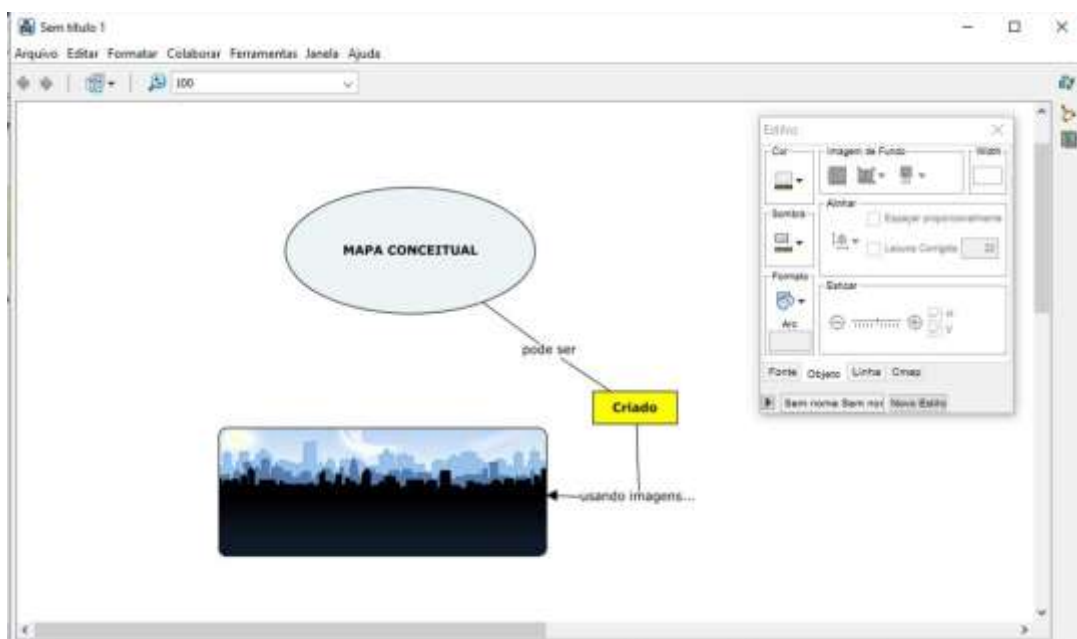


Figura 2 – Área para criar mapas conceituais no software Cmap Tools
Fonte: Autoria própria.

Com o Cmap vê-se a possibilidade tanto do professor montar uma apresentação para expor de forma sistêmica aos alunos, por meio de conceitos e conteúdos, deixando mais clara e dinâmica a explanação de temáticas. Outra possibilidade é levar o aluno a construir seu próprio mapa conceitual a partir do entendimento, proporcionado pelo conteúdo, como resumo do que foi aprendido, com o uso de palavras chaves e/ou imagens. Assim os mapas conceituais, possibilitam uma reflexão a temas no qual será feito interligações. De acordo com Ricarte e Carvalho (2011, p.265)

Os mapas conceituais constituem-se ferramentas indispensáveis para a construção hierárquica e associativa do conhecimento nas várias áreas do conhecimento, através de representações gráficas semelhantes aos diagramas das redes semânticas, onde o professor e o aluno podem construir seu conhecimento e representá-lo por diagramas e palavras conectadas por frases de ligação, funcionando como mecanismos na conexão das ideias no processo de aprendizagem colaborativa entre o educador e o aluno.

Os mapas conceituais trazem conceitos em formas gráficas, possibilitando aos alunos a compreender melhor o tema, principalmente quando participam da sua elaboração, por possibilitar a conexão de ideias, da construção e associação das palavras. “A medida que a aluno representa seus conhecimentos de uma forma sequencial e organizada, novas ideias surgem e outros conhecimentos são relacionados à estrutura cognitiva de sua percepção intelectual” (RICARTE;

CARVALHO, 2011 p. 266), podendo assim propiciar que atividades interdisciplinares sejam executadas, que visões sejam expandidas. De acordo com Moreira (2013, p.35)

Cada mapa é um mapa, uma representação externa de quem o fez. Usar o “mapa do professor” ou o “mapa do livro” como o “mapa correto” e induzir o aluno a aproximar-se dele é um mau uso do mapeamento conceitual. É, outra vez, o enfoque comportamentalista.

Sendo assim, não se pode esquecer que não existe mapa conceitual certo e errado, o professor pode apenas estabelecer critérios no qual os alunos devem seguir, normatizações, para caso ele queira atribuir nota na atividade realizada. Os critérios podem ser citar conceitos chaves, ter palavras de interligações entre as palavras chaves, ter sentido as relações, não fazer uma fuga da temática trabalhada na disciplina.

5.2 CANTASIA STUDIO 8

O Cantasia Studio 8 é um software que reúne um conjunto de ferramentas, possibilitando criar e editar vídeos, apesar de ser um programa que não é gratuito, seu layout possibilita que uma pessoa que não é profissional tenha facilidade em mexer, há diversos recursos à disposição. Este software tem disponível na versão português e inglês, permite criar inúmeros tutoriais e apresentações, devido a sua especialidade de capturar e gravar o desktop. Na pesquisa que foi feita durante este trabalho, verificou-se que este é o aplicativo menos conhecido, dos cinco aplicativos mencionados, apenas 7 professores que disseram conhecer. A Figura 3 demonstra a interface inicial do Cantasia Studio 8 Versão 8.6.



Figura 3 – Interface inicial do Camtasia Studio 8 Versão 8.6.
Fonte: Autoria própria.

A única problemática deste software é que sua versão está disponível gratuitamente apenas para teste, podendo sua versão ser utilizada por alguns dias caso não queira comprar o software. Contudo sua aplicabilidade é ótima, sendo uma excelente ferramenta para trabalho, mas caso a instituição de ensino não possa obtê-lo, existe programas similares gratuitos, que se pode fazer edição de vídeos ou gravações da tela do desktop. Afinal como Munhoz (2011, p.37) cita “não importa o montante de tecnologia envolvido, não é ele que determina a maior, ou melhor, qualidade da atividade de ensino e aprendizagem”, pois o Camtasia é demonstrado apenas como uma possibilidade de aplicativo dentre muitos outros que existem, como por exemplo, Webinaria e o Ezvid.

O Camtasia Studio 8 pode proporcionar que o docente o utilize para fazer apresentações em sala, ou fora dela como na metodologia pedagógica sala de aula invertida, que nada mais é do que um modelo que “quando comparados com o que acontece em ambientes tradicionais, são trocadas. Aulas em pequenos vídeos são vistos pelos alunos antes da aula acontecer, textos são lidos e assim, se considera que o aluno se prepara para a aula” (MUNHOZ, 2015, p.45), isto pode possibilitar que a aula em sala fique mais livre para discussão, reflexão e fazer trabalhos em grupos, pois enriquece o conhecimento prévio do aluno sobre o conteúdo a ser debatido em sala.

O recurso linguístico oferecido pelo Cantasia Studio 8 é o vídeo, que possibilita uma interatividade dos alunos que o produzem, possibilita que exponham e apliquem sua criatividade, criticidade e seu conhecimento, tornando-os seres ativos, construtores de conhecimento e informação, pois é isso que o vídeo depois de pronto proporciona. Segundo José Manuel Moran (1995, p.2)

O vídeo é também escrita. Os textos, legendas, citações aparecem cada vez mais na tela, principalmente nas traduções (legendas de filmes) e nas entrevistas com estrangeiros. A escrita na tela hoje é fácil através do gerador de caracteres, que permite colocar na tela textos coloridos, de vários tamanhos e com rapidez, fixando ainda mais a significação atribuída à narrativa falada. O vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Nos atingem por todos os sentidos e de todas as maneiras.

Destarte, o vídeo passa uma informação de forma que prende a atenção, trazendo e possibilitando o uso de diversas linguagens, o aluno ou o professor quando o utiliza, pode construí-lo de acordo com sua preferência. De forma que atinja os diferentes sentidos sensoriais, podendo ser muito efetivo na retenção de informação e no ensino-aprendizagem. José Manuel Moran (1995, p.1) cita que o vídeo auxilia o “professor, atrai os alunos, mas não modifica substancialmente a relação pedagógica. Aproxima a sala de aula do cotidiano, das linguagens de aprendizagem e comunicação da sociedade urbana, mas também introduz novas questões”. Sendo assim um vídeo produzido pelos ou para os alunos pode surtir um efeito melhor e direcionado para os objetivos do docente.

De acordo com Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 265) não se pode deixar de lembrar que um filme é formado de “múltiplas linguagens integradas na constituição de um todo. É, portanto, uma produção cultural importante para a formação do intelecto das pessoas, porque com ele aparecem questões cognitivas, artísticas e afetivas de grande significado”. Sendo assim o vídeo é uma importante linguagem que pode ser utilizada, possibilitando que o docente integre a Geografia e a Arte, pois um filme é uma produção artística por si só, e montar um traz os mais diversos elementos que compõem a Arte. Acredita-se que este software pode ser utilizado com alunos a partir do 8º ano, devido ao maior amadurecimento.

5.3 ISPRING QUIZMAKER

O iSpring QuizMaker é um software que possibilita a criação de questionários de forma dinâmica, sendo que este existe uma versão completa que é paga e outra mais compacta que é gratuita. Os quizzes interativos podem ser salvos em URL¹ e distribuídos a outras pessoas, sendo assim fácil para um docente criar atividades que podem ser feitas dentro e fora da sala, de acordo com os interesses do professor e/ou dos alunos. Os discentes podem ser convidados a criar algum questionário sobre determinadas temáticas e fazer trocas entre grupos da mesma sala ou de outras, destes questionários feitos por eles e também utilizados, de forma que os auxilie no processo de adquirir conhecimentos sobre temáticas que estão sendo discutidas. A Figura 4 demonstra a interface do programa.

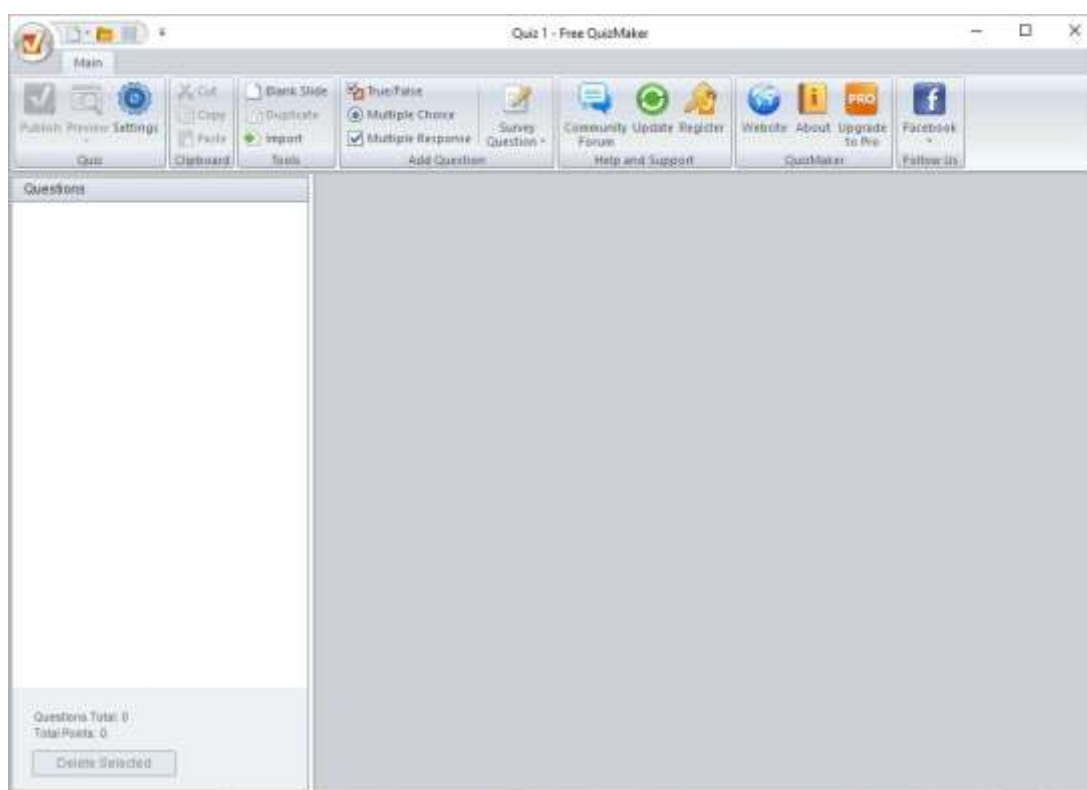


Figura 4 – Interface inicial do iSpring QuizMaker versão gratuita.
Fonte: Autoria própria.

Em questionário aplicado a professores de Geografia, durante pesquisa deste trabalho, 14 professores falaram conhecer esse software, o que é menos de um quarto dos professores que participaram. O iSpring QuizMaker oferece a versão

¹ Uniform Resource Locator: Refere-se a um endereço na rede, em que se encontra um recurso que está disponível através da internet.

full (completa) e a free (gratuita). Sendo então possível que todos utilizem o software de alguma forma, pois caso não seja possível comprar, existe a possibilidade de usar a versão gratuita, tornando acessível fazer atividades com os alunos. Atividades que envolvem questionários podem ser feitas de forma interdisciplinar, envolver literatura, obras de arte, música, além do conteúdo da disciplina de Geografia. Além de que este se apresenta como uma forma de jogo, onde pontuações podem ser alcançadas, estimulando os alunos quererem responder as perguntas, diante de um concurso inter-classes ou grupos.

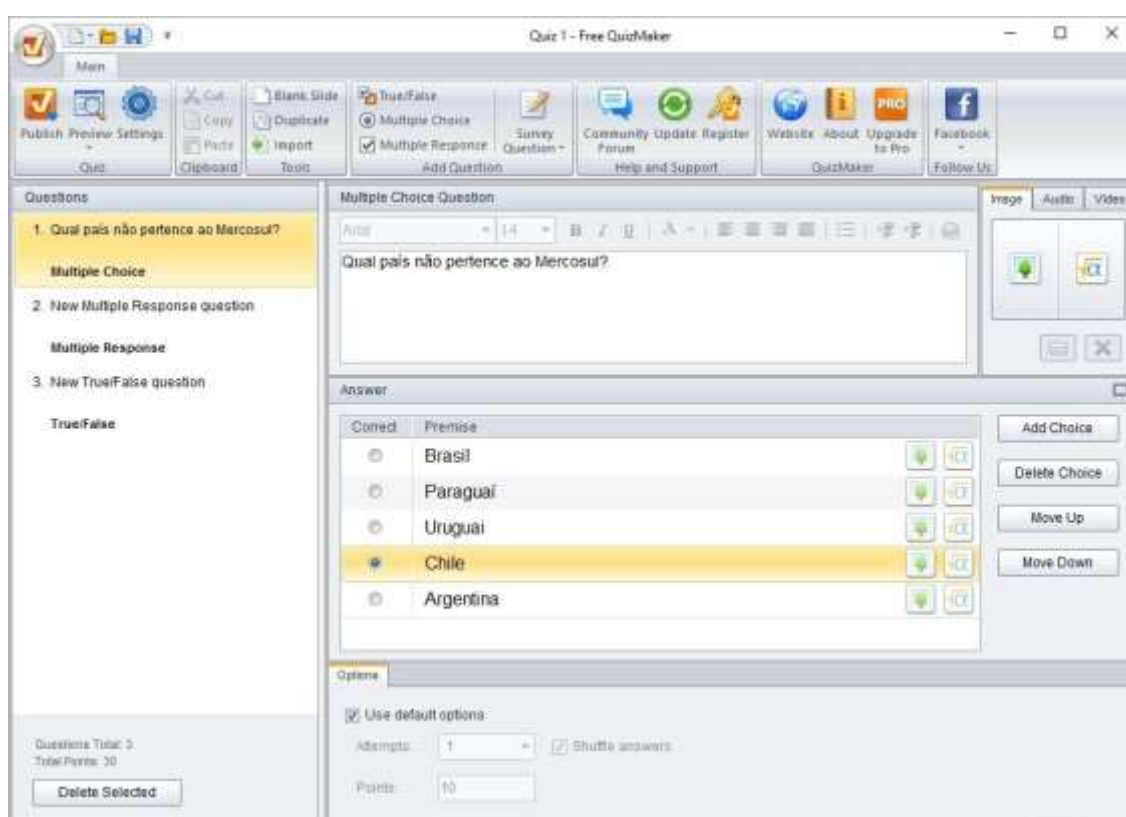


Figura 5 – Área de elaboração do questionário no iSpring QuizMaker versão gratuita.
Fonte: Autoria própria.

Na Figura 5 pode-se observar a área de elaboração das perguntas, onde se pode incluir música, imagens, vídeos, que podem compor a pergunta ou até mesmo uma informação antes do questionário, auxiliando quem irá responder. Existe também a função de fazer perguntas com a modalidade verdadeiro ou falso, de múltipla escolha ou de apenas uma resposta. O interessante deste recurso é que ao final do questionário existe a possibilidade de quem respondeu ver os detalhes de quais questões errou e quais acertou, tendo assim uma devolutiva. Uma

problemática é o software estar em inglês, o que dificulta um pouco para pessoas que não tem certo conhecimento da língua.

Sendo assim, percebe-se que com recursos como o iSpring QuizMaker é possível utilizar de multiletramento, que é “ir além da leitura e escrita, aceitando modalidades a elas relacionadas no processo, bem como outros sistemas de produção de significado” (SILVA, 2013, p.94). Isso devido sua característica de envolver perguntas, textos, imagens, vídeos, gráficos, mapas, tirinhas de quadrinhos, entre outros, podendo envolver a Artes, seja no decorrer do questionário ao responder perguntas ou no processo criativo do questionário, que discentes podem executar.

Silva cita que (2013, p. 93) “no contexto da alta modernidade, é premente associar o ensino aos recursos das novas tecnologias, tendo em vista construir um processo de formação que acompanhe os nativos digitais” O iSpring QuizMaker possibilita esta associação, além de ser algo que pode estimular o querer aprender, pois quando os alunos respondem estes tem o objetivo de querer acertar as respostas, quando eles elaboram as questões vão querer elaborar boas perguntas, conseqüentemente vão buscar saber sobre o conteúdo. Percebe-se também que este tipo de software conduz a interdisciplinaridade, pois não só o conteúdo da Geografia pode ser utilizado, outros são associados no processo. Recomenda-se que para alunos do 6º ano até 8º ano seja apenas aplicados questionários montados pelo docente ou orientados por eles, somente a partir do 9º ano abrir para eles elaborarem questionários.

5.4 SKETCHUP

O SketchUp é um software que proporciona a possibilidade de fazer projetos 3D, podendo desenhar de forma livre as mais diversas geometrias tridimensionais, sendo que este é um programa muito fácil e simples de aprender a mexer. O projeto pode ser salvo no formato do programa, que é o SKP (SketchUp Models), dessa forma só será aberto em programas que leem este formato, contudo ao encaminhar para impressão é possível salvar em PDF (Portable Document Format), possibilitando ser visualizado o projeto sem o programa que originou o arquivo. Este é um software que tem disponível versão em português, facilitando a sua utilização.

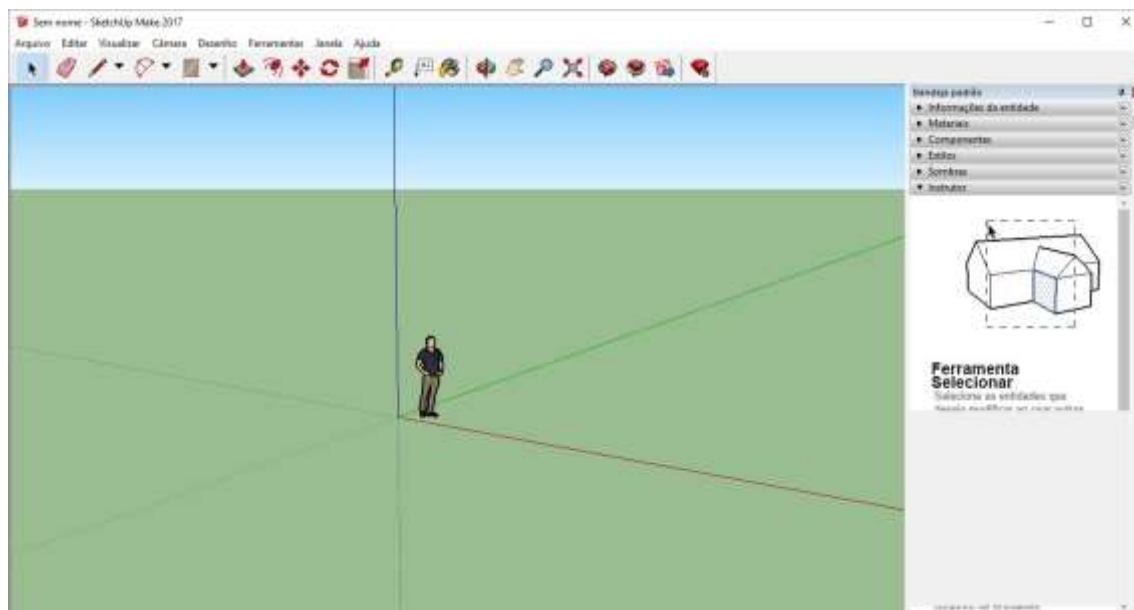


Figura 6 – Interface inicial do SketchUp Make.

Fonte: Autoria própria.

Ao se observar a Figura 6 é possível ver a interface inicial do SketchUp, sendo que este programa é oferecido em dois formatos o SketchUp Make e o SketchUp Pro. O primeiro é a versão gratuita do programa, sendo que o mesmo não é licenciado para fins comerciais. O segundo é a versão paga, sendo mais completa e podendo ser utilizada para fins comerciais, é oferecido pelo desenvolvedor um desconto para estudantes, sendo possível obter uma licença mais em conta. Ao questionar docentes, em pesquisa realizada durante este trabalho, se conheciam este programa, somente 8 falaram que sim. Na Figura 7 é possível observar um exemplo de criação no software.

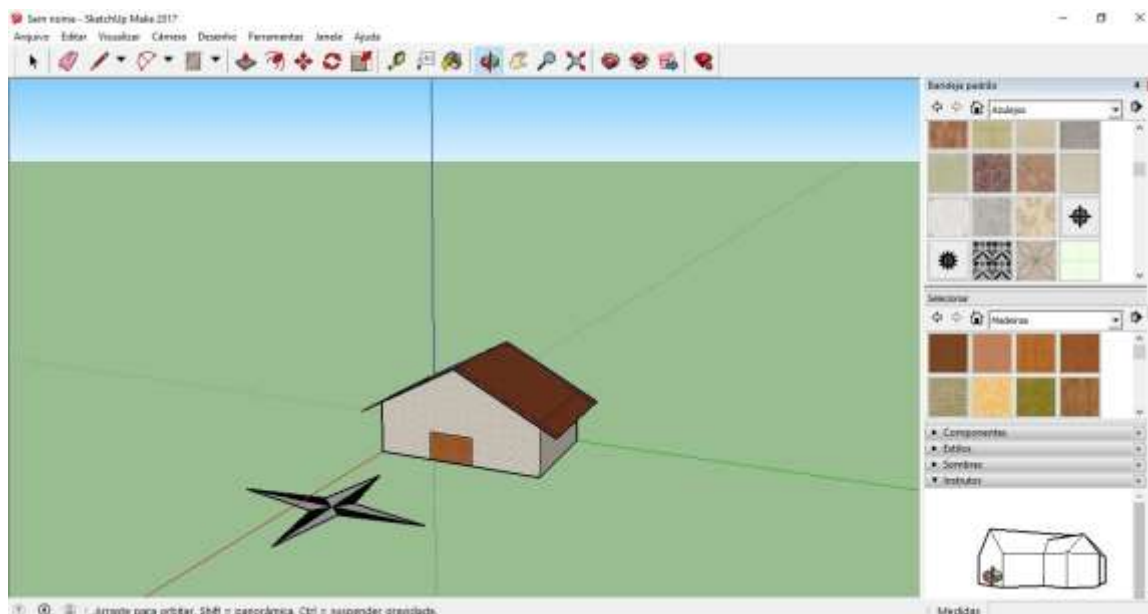


Figura 7 – Exemplo de criação no SketchUp Make.
Fonte: Autoria própria.

Como observado pela Figura 7 e já exposto o SketchUp proporciona fazer desenhos tridimensionais, sendo assim possível em sala de aula solicitar que alunos façam diversas representações, podendo elaborar maquetes digitais, ao invés de fazer as tradicionais maquetes com materiais como o isopor. Contudo, deve-se lembrar que utilizar o meio digital para elaboração da maquete, não dispensa a parte teórica do conteúdo, como escala e proporção de objetos. De acordo com o Urbanck (2015, p.5)

A maquete enquanto metodologia de ensino, forma, uma interação dos alunos com a espacialidade (simulada), mas, isso permite fazer análises que antes eram abstratas, e que na maquete se tornam visíveis, e aproximam os saberes dos alunos com os conteúdos geográficos. E, o aluno no papel de construtor da maquete, se vê como o real agente manipulador do espaço que está estudando.

Destarte, o software SketchUp proporciona esta visão simulada, uma espacialidade, ajudando alunos a fazer análises de espaços, por tornar visível e possibilitar que o aluno seja o ponto de partida. Simielli comenta que (1991, p. 6) "a maquete aparece então como o processo de restituição do “concreto” (relevo) a partir de uma “abstração” (curvas de nível), centrando-se sua real utilidade”. Com isso percebe-se que um conhecimento abstrato para aluno pode se tornar concreto quando ele projeta tridimensionalmente, assim trazendo um real ensino e

aprendizagem, no qual o aluno pode utilizar de uma ferramenta no qual ele é o projetista, podendo ver espaços de forma diferente e até mais crítica.

Ainda existe a possibilidade do estudante trabalhar com os materiais tradicionais na construção de maquetes e posteriormente construí-lo tridimensionalmente de modo digital, para ter uma visão e um conhecimento mais aguçado sobre o 3D. Observando funcionalidades do software e possibilidades de atividades com discentes com ele, considera-se que seja recomendado utilizá-lo com alunos a partir do 2º ano do ensino médio, para possibilitar alunos ter toda uma base de conhecimentos, antes executar uma atividade com ele.

5.5 I3GEO

O i3geo é um software online, o que é diferente dos outros supramencionados, necessita ter acesso à internet para funcionar. Sua sigla significa Interface Integrada para Internet de Ferramentas de Geoprocessamento. Pode ser aberto através de navegadores como o Mozilla Firefox e a Internet Explorer e possibilita ter acesso a dados geográficos com uma base cartográfica de forma gratuita e em versão na língua português. Em pesquisa realizada com professores de Geografia, durante este trabalho, constatou-se que dos cinco programas apresentados, este é o mais conhecido, 16 docentes disseram conhecer. Para aplicar este programa com alunos no ensino de Geografia, acredita-se que seja efetivo a partir do 1º ano do ensino médio. Na Figura 8 a seguir pode-se observar a interface do i3geo.



Figura 8 – Interface inicial do i3geo.
Fonte: Autoria própria.

Este é um programa simples de se manipular, tendo diversos comandos em seu lado direito e na parte inferior da tela. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (201-?), o software do i3geo tem como “objetivo difundir o uso do geoprocessamento como instrumento técnico-científico e implementar uma interface genérica para acesso aos dados geográficos existentes em instituições públicas, privadas ou não governamentais”. Sendo assim, com i3geo pode-se utilizar o geoprocessamento de forma gratuita em uma interface fácil e comum, tendo diversos dados em camadas que são sobrepostas no mapa do Brasil, possibilitando análises e estudos.



Figura 9 – Exemplo de trabalho com o i3geo.
Fonte: Autoria própria.

A Figura 9 demonstra a utilização de duas camadas sobrepostas no i3geo, no caso da hidrografia e o da vegetação do Brasil. Sendo estas duas de muitas outras opções de camadas. Este programa por ser online e aberto através de navegadores como o Mozilla Firefox ou/e Internet Explorer, traz a possibilidade de que qualquer computador com acesso à internet o abra e consiga o operar, sem necessidade de baixar ou instalar. Destarte, facilita a utilização deste para os alunos, seja em computadores dentro ou fora da escola, sendo possível pedir para usarem o programa em casa, fazendo atividades com ele.

A utilização de softwares como o i3geo no ensino possibilita uma visão cartográfica que, por sua vez, “oferece a compreensão espacial do fenômeno. Tanto para o uso cotidiano como para o uso científico, a figura cartográfica tem, a princípio, uma função prática. Ela serve como instrumento de conhecimento, domínio e controle de um território” (CASTROGIOVANNI, 2000, p.38). Assim ao utilizar no ensino de Geografia pode-se demonstrar aos alunos de forma espacializadas alguns dados geográficos, fazendo com que compreendam fenômenos estudados, isso devido ao i3geo ser uma ferramenta que tem informações cartográficas, tendo em sua essência o conhecimento. Segundo Castrogiovanni (2000 p.79-80).

A cartografia, ferramenta indispensável nos estudos e compreensões geográficas, emprega uma linguagem que possibilita sintetizar informações, expressar conhecimentos, estudar situações sempre associadas à ideia da produção, organização e distribuição dos elementos que compõem o espaço.

Destarte, o i3geo utiliza do geoprocessamento, tendo informações cartográficas que podem auxiliar os alunos no processo de ensino e aprendizagem, fazendo que ele interprete, seja analítico, crítico e até criativo podendo buscar soluções através da imagem do espaço que visualizou. Proporcionando que tenham uma compreensão melhor do espaço e as distribuições geográficas de elementos que compõem o Brasil. Contudo, os educandos ao utilizarem deste software podem produzir mapas e sobrepor informações de forma que novos conhecimentos sejam adquiridos e expressos, pode-se solicitar que façam estudos de áreas determinadas, verificando diferentes informações e análises, possibilitando que vejam os espaços de diferentes formas.

6 RESULTADOS DA PESQUISA

No intuito de verificar como os professores vêm utilizando as TICs nas aulas de Geografia, tendo a possibilidade de mesclar com a Arte, foi que essa pesquisa nasceu, apresentando softwares diferentes dos que muitos estão acostumados a utilizar e são mais conhecidos, como Google Earth e Movie Maker, e lhes dando suporte as suas aulas.

Visando alcançar um maior número de professores de Geografia para responder a pesquisa, utilizou-se o recurso Formulários Google, através do Google Drive para aplicá-lo. Sendo que, por meio do Facebook o mesmo foi distribuído em algumas páginas de professores de Geografia. Foi pedido que os mesmos colaborassem com a pesquisa, obtendo-se, deste modo, 65 respostas. O questionário mencionado pode ser visualizado no Apêndice A.

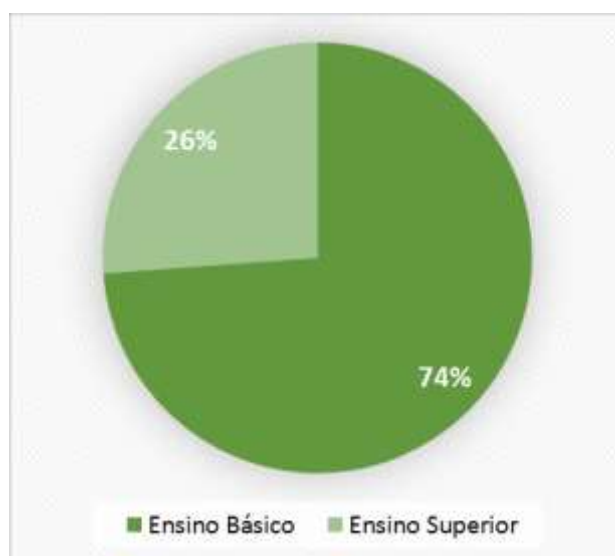


Gráfico 1 – Pergunta: Qual o nível de formação que leciona?
Fonte: Autoria própria.

A primeira pergunta do questionário visava saber se este professor de Geografia questionado leciona em turmas do ensino superior ou básico. Como se pode ver no Gráfico 1, 26% representando 17 professores, lecionam no ensino superior e 74% que corresponde a 48 professores lecionam no ensino básico. Na segunda pergunta, foi indagado se algum dos professores, que responderam ao questionário, já utilizaram algum recurso tecnológico (software/programa) para atividades com os alunos, seja dentro ou fora da sala de aula, no Gráfico 2 é possível verificar quais foram as respostas.

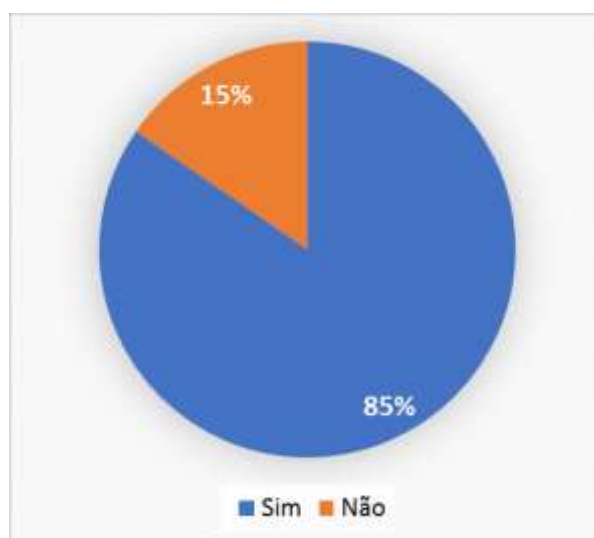


Gráfico 2 – Pergunta: Já utilizou algum recurso tecnológico (software/programa) para atividades com os alunos, seja dentro ou fora da sala de aula?

Fonte: Autoria própria.

Pode-se constatar através do Gráfico 2 que a maioria dos professores já utilizaram algum recurso tecnológico (software/programa) para atividades com os alunos, correspondendo a 85% dos professores, que representam 55 indivíduos. Contudo verifica-se que ainda existem professores que nunca utilizaram de tecnologia com seus discentes, representando 15% dos professores, ou a 10 dos 65 professores que responderam à pesquisa.



Gráfico 3 – Pergunta: Acredita ser efetiva a utilização de softwares no processo de ensino e aprendizagem?

Fonte: Autoria própria.

Na terceira pergunta foi questionado se eles acreditavam que é algo efetivo a utilização de softwares no processo de ensino e aprendizagem, com os alunos. Como se pode verificar no Gráfico 3, dos questionados 88% dizem que sim, que é algo efetivo, este número corresponde a 57 professores. Contudo 12% dos questionados que é um total de 8 educadores, acredita não ser realmente algo efetivo. Observando este dado, percebe-se que ainda existem educadores que não consideram algo efetivo o uso de softwares no ensino, trazendo a reflexão do porquê acreditam isso, se é por não saberem mexer ou não conhecerem as potencialidades de utilizá-los.

A quarta pergunta da pesquisa foi bem parecida com a anterior, contudo aliando a arte e a tecnologia, sendo assim indagado se acreditavam que a Arte junto dos recursos tecnológicos poderia auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Verificou-se que um maior número de indivíduos acredita que assim seria mais efetivo, como observa-se no Gráfico 4, que 98% dos docentes entrevistados acreditam ser algo positivo, essa porcentagem significa que 64 indivíduos responderam positivamente, entretanto apenas 2% (1 pessoa) acredita que não é efetiva esta união da arte e tecnologia.



Gráfico 4 – Pergunta: Acredita que a arte pode, junto dos recursos tecnológicos, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem?
Fonte: Autoria própria.

Os dados supramencionados trazem a seguinte verificação: 85% dos professores já utilizou algum recurso tecnológico em sala de aula, 88% acreditam que seja efetivo o uso de softwares no ensino, porém 98% acreditam que aliar a tecnologia e a arte auxilia no processo de aprendizagem. Essas diferenças chegam

a ser contraditórias, pois 15% dizem nunca ter usado um recurso tecnológico, mas apenas 2% acreditam que não auxilia no ensino o uso de tecnologia junto com a arte e 12% acham não ser efetivo o uso de softwares no ensino. Percebendo-se que talvez o que falta seja orientação e formação desses docentes para compreenderem esta utilização de tecnologias no ensino.

Na quarta pergunta foi pedido que fosse explicada a resposta dada, 41 educadores responderam, tendo assim 24 pessoas que não quiseram se manifestar sobre, seguem algumas das respostas obtidas:

- “Trabalho na maior empresa de educação online do Brasil”;
- “Desperta a sensibilidade no olhar do aluno”;
- “Através das imagens sons e formas podemos instigar os alunos a desvendar o mundo”;
- “Porque ciência e arte são indissociáveis”;
- “Acredito que sim, mas não possuo experiência com esses recursos em conjunto”;
- “A arte é a mãe dos saberes”;
- “Alguns assuntos, como paisagem, podem ser evidenciados através do uso de artes”;
- “A arte estimula a imaginação no processo de aprendizagem”;
- “A arte, bem como outras formas de expressão, podem contribuir para a ludicidade do processo de ensino-aprendizagem. Pois, a arte é a expressão cultural, espacial e subjetiva”;
- “A arte, sem dúvida, pode se tornar uma poderosa ferramenta de ensino quando aliada a uma metodologia apropriada à realidade dos alunos envolvidos no processo”;
- “As ferramentas digitais quando utilizadas de forma consciente dão margem a processos lúdicos e envolventes, despertando o desafio, a colaboração e a criatividade. A criatividade, por sua vez, é associada à Arte, a qual está presente em todos os segmentos que tangem a vida cotidiana. Portanto a tecnologia vinculada a Arte, poderá dar origem a novas metodologias ativas”;
- “Vivemos numa sociedade altamente tecnológica, e seria muita ignorância acreditar que dá para, hoje, lecionar no cuspe e giz e ainda ser ouvido. Precisamos sair dessa escola atrasada e romper com nossa formação (que

deve ser questionada) para alcançarmos as novas gerações. Os Recursos Tecnológicos podem contribuir para isso”;

- “Auxilia e pode ser efetiva desde que o professor alie metodologia e prática, pois, existem vários softwares muito bons, mas o professor que for usá-lo deve saber como fazê-lo para que o aluno queira aprender”.

Os professores que responderam esta questão demonstram entender a importância tanto da arte quanto da tecnologia para o ensino, observando a ludicidade, criatividade, expressão presentes no ensino que tem a Arte como aliada. Assim como a tecnologia está presente no cotidiano de todos, no dia a dia, dos alunos e dos professores, que até trabalham com a educação à distância, e que esta potencialidade precisa ser utilizada, deixando antigos hábitos, em uma das falas um professor até cita que esta união “poderá dar origem a novas metodologias ativas”.

O Gráfico 5 demonstra as respostas da quinta pergunta, que pedia para serem assinalados os softwares que os docentes conheciam da lista, esses programas listados são os que foram apresentados neste trabalho como possibilidades de utilização aliando a arte e a tecnologia no ensino-aprendizagem, visando que alunos os utilizem adquirindo criatividade e criticidade.

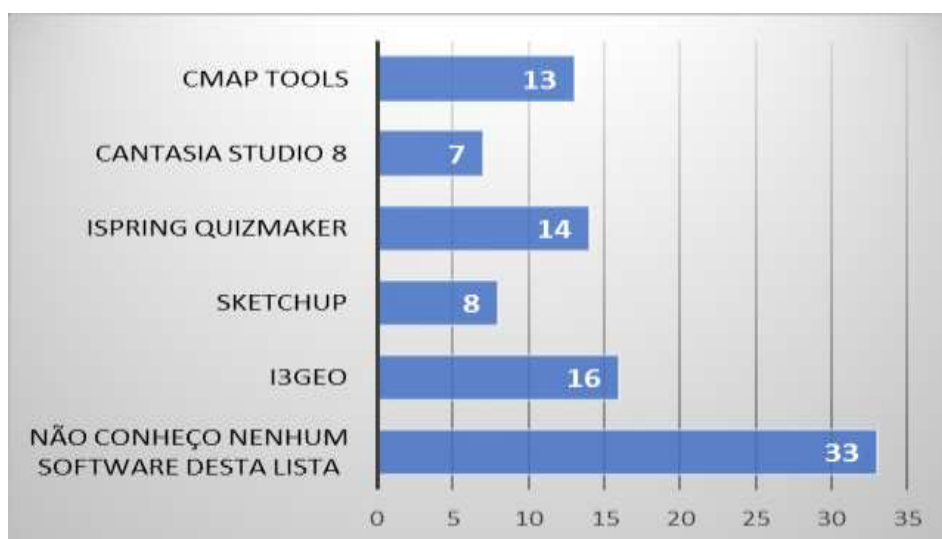


Gráfico 5 – Pergunta: Assinale os softwares que conhece da lista a seguir?
Fonte: Autoria própria.

Observa-se a partir do Gráfico 5 que 33 pessoas que responderam o questionário não conhecem nenhum dos softwares mencionados, e que o mais conhecido é o i3Geo, por 16 docentes, em seguida o ISpring Quizmaker por 14 pessoas, em terceiro lugar o Cmap Tools por 13 professores, em quarto lugar o

Sketchup conhecido por 8 dos educadores. O último e menos conhecido é o Cantasia Studio 8. Demonstra-se assim que ainda há muito que se divulgar outros softwares aos professores, para que estes possam utilizá-los em suas aulas como uma linguagem que contribua com a aprendizagem do aluno, tornando-o em muitos casos autor do seu próprio conhecimento.

Na sexta pergunta foi questionado se os professores utilizariam em sala de aula os softwares listados na pergunta anterior se soubessem que os mesmos podem associar-se a Arte, auxiliando no ensino de Geografia. Como resultado foi obtido o Gráfico 6, que demonstra que 88% dos docentes, ou seja, 57 pessoas, utilizariam esses programas, contudo 12% (8 professores) falaram que não utilizariam estes programas.

Para saber a motivação de negativas, na sexta pergunta, caso fossem dadas foi pedido logo em seguida que explicassem o não da resposta, 7 pessoas responderam, algumas delas foram as seguintes:

- “Não conheço os softwares acima citados”;
- “Não tenho acesso e não conheço esses softwares”;
- “É preciso pensar em softwares mais próximo ao uso e a realidade dos alunos”.
- “Penso que sim, mas, no entanto, dependemos das condições materiais das escolas e dos alunos para que possamos desenvolver qualquer projeto que envolva software ou qualquer outro recurso”.

Analisando as respostas obtidas percebe-se que existem professores que se recusam a utilizar alguns softwares por não os conhecer. Contudo, vem à reflexão do porque eles não buscam conhecer, talvez falte uma proatividade de correr atrás de conhecer diferentes opções, seja motivado pelo medo do novo ou somente por não querer buscar aprender.

Em uma das respostas, na sexta pergunta, um professor fala ser necessário “pensar em softwares mais próximo ao uso e a realidade dos alunos”, contudo, será que realmente não faz parte da realidade do aluno, ou só não faz parte da sua realidade, acredita-se que toda tecnologia faz parte da realidade do aluno, até porque essa geração aprende muito mais rápido a mexer em recursos tecnológicos. Também é citado que se depende das condições materiais das escolas e dos alunos, isso é uma verdade, pois como já supramencionado neste trabalho ainda há

desigualdades no acesso à tecnologia no Brasil, apesar da desigualdade estar diminuindo, ainda precisa ser mais estreitada.



Gráfico 6 – Pergunta: Considerando os softwares da pergunta anterior e sabendo que os mesmos podem integrar a arte e que podem auxiliar no ensino de Geografia, os utilizaria em sala de aula?

Fonte: Autoria própria.

Visando elucidar questões de resistência quanto ao uso de tecnologias na educação, na sétima pergunta foi indagado se eles acreditavam que a não utilização de recursos tecnológicos se deve ao fato de não conhecê-los e/ou não saber como aplicá-los em sala de aula. No Gráfico 7 pode-se observar as respostas, onde 92%, ou seja, 59 professores responderam que sim, que este pode ser o motivo, contudo 8% corresponde a 5 docentes que acreditam não ser este o motivo. Nesta pergunta foi solicitado para informar a motivação de negativas, somente 3 pessoas responderam. As respostas foram as seguintes:

- “Condições materiais das escolas e dos alunos são principal limitador o professor tem a formação, mas o local onde ele está inserido inviabiliza a utilização de tais recursos”;
- “Marquei não, mas a resposta é relativa. Sou professora de Geografia e Coordenadora de Tecnologia Educacional, vejo diariamente muitos professores que não possuem interesse em atualizar suas metodologias, dando as mesmas aulas sempre, sem nenhuma inovação. Muitos professores acham que perdem tempo com a tecnologia em sala de aula, ou até mesmo não utilizam porque possuem dificuldades. A pesquisa por metodologias ativas ou pelo próprio ensino híbrido é mais posto em prática por professores

recém-formados, conseqüentemente mais jovens, a maioria pertencente à geração Y e Z”;

- “Não se resume em não conhecer ou não saber aplicar, o fato é a falta de material pedagógico para desenvolver os trabalhos”.

Observando as respostas dadas percebe-se que existe ainda uma resistência no uso de softwares devido à falta de acesso ainda existente de recursos tecnológicos seja oferecidos pela escola ou que o aluno tenha acesso fora da instituição de ensino, mas uma professora pontua o fato de alguns professores ainda resistirem a querer atualizar suas metodologias ou por dificuldade em saber mexer com os softwares, e que para ela a pesquisa por metodologias ativas vêm de professores mais jovens, entretanto existem professores com uma carreira mais extensa que sempre buscaram atualizar suas metodologias, então fica uma questão em aberto, será que não é apenas falta de proatividade em querer trazer metodologias diferentes da que está acostumado, de sair do seu comodismo de um formato de aula que já está acostumado?



Gráfico 7 – Pergunta: Acredita que a não utilização de recursos tecnológicos se deve ao fato de não conhece-los e/ou não saber como aplica-los em sala de aula?

Fonte: Autoria própria.

Ao final do questionário foi deixado um espaço em aberto para quem achasse necessário deixar seu comentário sobre a temática ‘A arte e os recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem de Geografia’, 15 pessoas deixaram algum recado. Segue alguns deles:

- “Deve ser discutido e debatido para além das disciplinas estágio curricular supervisionado e prática de formação. Deve ser articulando de maneira verdadeiramente interdisciplinar, fomentando a formação dos novos docentes e daí, colaborando para o processo de ensino e aprendizagem de maneira real e satisfatória”.
- “A arte propicia o ato de sensibilização junto aos alunos. Esta abordagem aplicada ao contexto do ensino de Geografia possibilita ao professor uma infinidade de formas de explorar algum conteúdo por meio das mais diferentes manifestações de arte. Os recursos tecnológicos digitais contribuem para essa exploração”;
- “Seria ótimo se todas as escolas estivessem equipadas de equipamentos que se facilitam os professores a utilizar esses recursos tecnológicos que estão disponíveis e de graça”;
- “Ferramentas tecnológicas são hoje indispensáveis para ensino aprendizagem em Geografia, uma vez, que a Geografia aplicada com estes usos fica mais precisa e cada vez mais contextualizada”;
- “É um método importante no processo de aprendizagem, deve ser cada vez mais explorado por nós professores, como uma ferramenta de suma importância nesse processo. Vivemos na era da tecnologia, da informação, da conexão de forma rápida e os recursos tecnológicos nos ajudam a compreensão do mundo e na transmissão de informações e auxiliando no processo de aprendizagem”;
- “Fiquei surpreso por nem ouvir falar dos softwares citados acima e buscarei saber mais sobre esses softwares. Realmente, não conhecer tais programas dificulta saber como usá-los na sala de aula. Outro detalhe importante, que imagino que esteja levando em conta na sua pesquisa, é a falta de recurso nas salas de aula. Trabalho como professor em colégios particulares e é difícil conseguir usar a tecnologia no dia-a-dia. Como por exemplo, a dificuldade do projetor multimídia (nem todas as salas/escolas tem facilmente disponível), nem tem uma sala de informática adequada ao número de alunos, dificuldade do acesso ao Wi-fi (tem diretores que proíbem o seu uso, independente, se o mesmo for usado para atividades didáticas). E por fim, deixo meu e-mail e peço encarecidamente que compartilhe o resultado da sua pesquisa”;

- “Muitas, e acredito que a maioria das vezes, o não uso dessas tecnologias na sala de aula é por não os conhecer, mas não deixe de mencionar que há professores que não querem usar novos recursos porque dá trabalho e pela boca de alguns: "esses alunos não merecem"! Me questiono se deveriam, esses, estarem na educação”.

No espaço aberto a comentários dos professores, percebeu-se a preocupação existente sobre o assunto deste trabalho, em que muitos professores sentem ser necessário ao ensino, mas que por vezes esbarram na problemática de falta de recursos tecnológicos nas instituições de ensino, onde às vezes salas de aulas disputam um único Datashow na escola, ou o número de computadores é menor que o de alunos, ou um Wi-fi que é só disponibilizado para funcionários e professores da instituição.

Outra questão levantada é a necessidade da formação de professores que saibam lidar com os a tecnologia no ensino, sendo necessária uma formação e até conscientização de profissionais que já estão inseridos no ambiente do ensino. Demonstrando a importância de se utilizar a tecnologia e trabalhar de forma interdisciplinar, se importando com o aluno e que ele tenha um aprendizado de qualidade, em que ele seja um ser ativo no ensino, pensante, criativo, crítico, questionador.

Um professor fala se sentir surpreso em não conhecer os cinco softwares mencionados na pesquisa, mas diz que buscará saber mais sobre eles, demonstrando um interesse em aprender, sendo algo extremamente positivo e necessário atualmente, pois a sociedade tecnológica a todo o momento tem mudanças de aplicativos, softwares e recursos, deste modo sempre será necessário ter uma renovação, então à busca do aprender de novo deverá ser uma atividade constante atualmente. Vesentini (2004, p.224) cita que

O bom professor é aquele que “aprende ensinando” e que não ensina, mas “ajuda os alunos a aprender” – não apenas reproduz, mas também produz\ saber na atividade educativa. E tampouco o educando pode ser visto como um receptáculo vazio que irá assimilar ou aprender um conteúdo externo à sua realidade existencial, psicogênica e socioeconômica. Ele é um ser humano com uma história de vida a ser levada em conta no processo de aprendizagem, que reelabora, assimila à sua maneira – até reconstruindo ou criando – o saber apropriado para tal ou qual disciplina.

A fala de Vesentini (2004) demonstra que o professor não deve ser o detentor do conhecimento, sendo assim o docente deve sempre buscar aprender de novo e ter em mente que não é necessário que o professor tenha domínio total de um programa para apresentar aos alunos, pois ele deve aprender ensinando, considerando que o aluno já tem conhecimentos de tecnologias, pois ele está inserido em uma sociedade informatizada e tecnológica. Destarte, o professor deve deixar seu velho conceito de ser o detentor do conhecimento, aceitando que ele deve instruir e auxiliar o aluno a desenvolver seus conhecimentos de forma que exista um real ensino-aprendizagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ensino de Geografia a corrente da Geografia Crítica já está presente nas Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná, contudo acredita-se que se pode somar positivamente ao ensino se junto desta corrente vier a Geografia Humanística, devido sua característica de permitir a relação da experiência do homem com o espaço, trazendo os seus significados pessoais, os seus sentidos. Podendo dar mais alento às diferentes linguagens presentes na Geografia, como por exemplo, a linguagem cartográfica, a literária, a cinematográfica e a figurativa.

Utilizando-se da corrente Crítica e Humanística, recursos tecnológicos somados com a Arte, podem auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem do ensino de Geografia. Isso porque a Arte é uma linguagem presente em todas as sociedades humanas, desde a pré-história, e está presente nas diferentes linguagens inseridas na Geografia. A Arte pode proporcionar ao ensino que qualidades humanas sejam trabalhadas, sendo uma fomentadora de criatividade e desenvolvimento mentais, proporcionando vantagens ao processo de ensino aprendizagem.

Os recursos tecnológicos passaram a estar presentes no cotidiano de quase toda uma sociedade, sendo algo do cotidiano das pessoas e indissociável a atual realidade, podendo dar significados aos espaços. Devendo assim ser algo presente no ensino, pois faz parte da vida dos alunos, para uns em maior grau que para outros, já que vivemos em uma sociedade desigual, contudo, não deixa de se fazer presente e hoje necessária para a formação do discente, que em momentos após a sua graduação pode vir a necessitar de conhecimentos de tecnologias que devem ser e estar disponíveis nas escolas.

Embora educadores ainda se façam resistentes às mudanças necessárias na sociedade tecnológica, como pode se observar na pesquisa realizada durante este trabalho, por motivos que podem variar, por exemplo, o de não se sentir preparado ou de não acreditar ter recursos necessários oferecidos pela instituição de ensino. Observa-se que a motivação do educador é o primeiro passo, pois sem a sua vontade de querer mudar, tudo continuará igual. Então o que se quer destacar aqui, é que o professor saia do papel de detentor do conhecimento e instrua seu aluno a construir seu próprio conhecimento, direcionando por meio das mais

diversas ferramentas, principalmente as tecnológicas que é possível levar o aluno a produzir conhecimento e a caminhar com suas próprias pernas.

Recursos tecnológicos propiciam a interdisciplinaridade, principalmente em se tratando da relação Artes e Geografia, assim poderá ser estimulado a reflexão, a criatividade, o desenvolvimento intelectual e a criticidade. Proporcionando que os alunos consigam ver alguns elementos além do que é apresentado, como ler e ver em um mapa, por exemplo, muito mais que dados exatos, que ele consiga ter dimensão do espacial e social que o envolvem, por ser um ser ativo, não passivo, que somente receberia a informação pronta. Os recursos tecnológicos podem proporcionar a construção, o desenvolvimento, o raciocínio, deixando de lado a monotonia e trazendo a interatividade necessária.

Na pesquisa realizada com 65 professores de Geografia, foram feitas duas perguntas e que trouxeram uma interessante reflexão e contradição, uma questionava se o docente acreditava ser efetiva a utilização de softwares no processo de ensino e aprendizagem. A outra pergunta questionava se acreditava que a Arte poderia, junto dos recursos tecnológicos, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Com as respostas vem a seguinte questão, na primeira indagação descrita houve uma rejeição de oito professores sobre acreditar nesta efetividade do uso da tecnologia, contudo quando foi apresentada a outra pergunta apenas um disse não acreditar ser efetivo.

Sendo assim, quando integrada a Arte a aceitação dos professores ao uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem foi melhor, então vem a reflexão, os professores que responderam os questionários parecem acreditar que através de uma interdisciplinaridade com a Arte seja mais efetivo o uso de recursos tecnológicos com os alunos em aulas de Geografia. Assim surge a contradição, pois parecem acreditar que não seria tão efetivo o uso somente de tecnologia no ensino, pois ao ser questionado sobre integrar o uso da tecnologia ao ensino a rejeição foi maior. Contudo, não importa interdisciplinarizar ou não, o uso de tecnologia ainda é o mesmo, a efetividade ou não pode ser igual, dependendo da aplicação feita pelo docente, do recurso.

Outros questionamentos foram feitos sobre exemplos de aplicativos pouco conhecidos, como evidenciou a pesquisa realizada, no momento que 33 professores disseram não conhecer nenhum dos softwares apresentados, demonstram a necessidade de se explorar e buscar conhecer mais os recursos que existem, pois

podem ser ferramentas boas no processo de ensino e aprendizagem. Alguns docentes podem acreditar ser algo fora da realidade dos alunos, contudo, não deve se descartar o uso destes recursos em função desse pensamento, já que os alunos estão sempre abertos a aprender.

O Cmap Tools, o Cantasia Studio 8, o iSpring QuizMaker, o SketchUp e o i3geo, foram os aplicativos apresentados como exemplos que podem ajudar no ensino de Geografia, possibilitando a interdisciplinaridade com o ensino de Arte. Devido ao fato desses softwares proporcionarem atividades que estimula a ludicidade, criatividade e expressão, junto da tecnologia, hoje indissociável a realidade do aluno. Contudo, como toda tecnologia, é temporária, já que logo chega outra versão mais atual ou outro programa que execute a mesma funcionalidade, o professor deve estar sempre atento a se renovar e experimentar o novo. Assim como os órgãos competentes devem sempre propiciar que exista possibilidade de capacitação de profissionais da educação, ampliando aptidões no ensino.

Dessa forma, não se deve deixar de lado a tecnologia, pois é algo que está no dia a dia dos alunos e a Arte por suas características tem muito a contribuir não somente a área de ensino de Geografia, mas também em outras disciplinas. Em um ensino de Geografia que leve em conta a corrente Crítica e Humanística, essas potencialidades devem sempre ser lembradas e utilizadas. Sendo que o docente deve buscar aprender a aprender, a querer saber mais e inovar suas próprias metodologias, saindo do comodismo do ensino tradicional, não tendo medo de ousar por não ser o detentor do conhecimento tecnológico, já que no espaço tecnológico o professor e o aluno podem ensinar enquanto aprende, e isto traz o significado de ensino-aprendizagem que é esta eterna troca.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Daniela Melaré Vieira. Formação continuada para docentes do Ensino Superior: O virtual como espaço educativo. *Revista Diálogo Educacional*. Curitiba, v. 7, n. 20, p. 103- 122, jan./abr. 2007. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=559&dd99=pdf>. Acesso em: 15 out. 2016.
- BAUMAN, Zygmunt. *Tempos líquidos*. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- CASTROGIOVANNI, A. C. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). *Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano*. Porto Alegre: Mediação, 2000. pp. 11 – 81.
- CAVALCANTE, Tiago Vieira. Por uma arte geográfica no ensino. 2009. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Ensenanzadelageografia/Investigacionydesarrolloeducativo/17.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2016.
- CORRÊA, R. L. *Região e Organização espacial*. 7ª Edição Editora Ática São Paulo, 2000. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/6371365/correa-roberto-lobato---regiao-e-organizacao-espacial/11>>. Acesso em: 11 nov. 2016.
- FAZENDA, I. C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. Realidade educacional; v.4. São Paulo: Loyola, 1993.
- GALESSO, L. *O Processo Criativo*. [201-?]. Disponível em: <<http://www.abra.com.br/artigos/54-o-processo-criativo>>. Acesso em: 22 fev. 2017.
- HOLZER, W. *A Geografia humanística: sua trajetória 1950 – 1990*. Londrina: Eduel, 2016. 392 p.
- KATUTA, A. M. A linguagem cartográfica no ensino superior e básico. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs.). *Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa*. São Paulo: Contexto, 2002. pp. 133 – 140.

MAIA, J. O. Novos e híbridos letramentos em contexto de periferia. In: ROJO, R. (org.). *Escol@ Conectada: os multiletramentos e as TICs*. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2013. pp. 59- 71.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Download do i3geo. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/geoprocessamento/download-do-i3geo>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação. In: *A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 5ª Ed. Campinas: Papirus, 2013. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2017.

MORAN, J. M. O Vídeo na Sala de Aula. *Comunicação & Educação*. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995. Disponível em: <http://extensao.fecap.br/artigoteca/Art_015.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2016.

MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa em mapas conceituais*. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2013.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8ª ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. Disponível em: <<http://www.uesb.br/labtece/artigos/A%20Cabe%C3%A7a%20Bem-feita.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

MORIN, E. *Amor, poesia, sabedoria*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. *Vamos inverter a sala de aula?* 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=j3J2CgAAQBAJ&pg=PA37&dq=aula+invertida&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjH_aHi7OrPAhURlpAKHdh5DLIQ6AEIHDA#v=onepage&q=aula%20invertida&f=false>. Acesso em 16 out. 2016.

OLIVEIRA, C.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. *TIC's na educação: A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na aprendizagem do aluno*. 2015. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/11019/8864>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

OLIVEIRA, L. O ensino/aprendizagem de Geografia nos diferentes níveis de ensino. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs.). Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2002. pp. 217 – 220.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I; CACETE, N.H. Para Ensinar e Aprender Geografia. 3ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2009.

RAMOS, Sérgio. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2008. Disponível em:

<http://livre.fornece.info/media/download_gallery/recursos/conceitos_basicos/TIC-Conceitos_Basicos_SR_Out_2008.pdf>. Acesso em: 15 out. 2016.

Relação delicada. Revista Pesquisa FAPESP. São Paulo nº 76. pp-84-88. Jun., 2002. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2002/06/84a88-76-pesquisa-cienciar.pdf?20e03c>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

RICARTE, D. B.; CARVALHO, A. B. G. As novas tecnologias da informação e comunicação na perspectiva do ensino de Geografia. In: SOUSA, R. P., MOITA, F. M. C. S. C., CARVALHO, A. G. (Orgs.). Tecnologias digitais na educação. Campina Grande: EDUEPB, 2011. pp. 259 – 274. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2016.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Diretrizes Curriculares da Educação Básica Geografia. Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_geo.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2016.

SILVA, A. L. G. Arte. In: FAZENDA, I. C. A. (org.). Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir. São Paulo: Editora Cortez, 2014. pp. 38 – 42.

SILVA, D. P. Jogo de interface textual: Práticas de letramento em MUD. In: ROJO, R. (Org.). Escol@conectada: Os multiletramentos e as TICs. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2013. pp. 93 – 110.

SIMIELLI, M. H. et al. Do Plano Tridimensional: a Maquete como Recurso Didático. Boletim Paulista de Geografia, Nº. 70. São Paulo: AGB, AGB, 1991.

SOARES, M. L. A. Reinventando o ensino da Geografia. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs.). Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2002. pp.331 – 341.

TOLSTÓI, L. O Que É a Arte? Rio de Janeiro: GRADIVA, 2013.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução: Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012. 342 p.

URBANCK, L. F. Maquetes como recurso didático no ensino de Geografia: Relato de experiência no Colégio Estadual Teotônio Vilela em Campina do Simão-PR. Anais... VIII Encontro Nacional de Ensino de Geografia, Catalão, GO, 9 a 12 de outubro de 2015. Disponível em: <http://www.falaprofessor2015.agb.org.br/resources/anais/5/1441069848_ARQUIVO_MAQUETESCOMORECURSODIDATICONOENSINODEGEOGRAFIARELATODEEXPERIENCIANOCOLEGIOESTADUALTEOTONIOVILELA.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2016.

VESENTINI J.W. Realidades e perspectivas do ensino de Geografia no Brasil. In: VESENTINI, J.W. (org.). O ensino de Geografia no século XXI. Campinas, SP: Papirus, 2004. pp.219 – 248.

VLACH, V. R. F. O ensino de Geografia No Brasil: Uma perspectiva histórica. In: VESENTINI, J.W. (org.). O ensino de Geografia no século XXI. Campinas, SP: Papirus, 2004. pp.187 – 218.

APÊNDICE A -

Questionário de Pesquisa

Questionário de Pesquisa: Recursos Tecnológicos e a Arte no Ensino de Geografia

Este formulário tem por objetivo a coleta de informações para pesquisa feita para cumprir atividades do Curso de Especialização em Ensino e Tecnologia, oferecidos pela UTFPR Londrina.

Qual o nível de formação que leciona?

- Ensino Básico
- Ensino Superior

Já utilizou algum recurso tecnológico (software/programa) para atividades com os alunos, seja dentro ou fora da sala de aula?

- Sim
- Não

Acredita ser efetiva a utilização de softwares no processo de ensino e aprendizagem?

- Sim
- Não

Acredita que a arte pode, junto dos recursos tecnológicos, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem?

- Sim
- Não

Explique sua resposta acima.

Assinale os softwares que conhece da lista a seguir?

- i3geo
- SketchUp
- iSpring QuizMaker
- Cantasia Studio 8
- Cmap Tools
- Não conheço nenhum software desta lista

Considerando os softwares da pergunta anterior e sabendo que os mesmos podem integrar a arte e que podem auxiliar no ensino de Geografia, os utilizaria em sala de aula?

- Sim
- Não

Caso sua resposta seja NÃO, Explique.

Acredita que a não utilização de recursos tecnológicos se deve ao fato de não conhece-los e/ou não saber como aplica-los em sala de aula?

- Sim
- Não

Caso assinale NÃO, explique a sua resposta acima?

Caso acredite ser necessário, deixe seu comentário sobre a temática: A arte e os recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem de Geografia.
