

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

ALAN DA SILVA BARRETO

O HOMEM E A NATUREZA NA PENÍNSULA IBÉRICA NA BAIXA IDADE MÉDIA

ALFENAS/MG
2020

ALAN DA SILVA BARRETO

O HOMEM E A NATUREZA NA PENÍNSULA IBÉRICA NA BAIXA IDADE MÉDIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Ibérica pela Universidade Federal de Alfenas para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Ensino e Pesquisa de História Ibérica.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Vidotte

ALFENAS/MG
2020

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central – Campus Sede

Barreto, Alan da Silva

B273h O homem e a natureza na península ibérica na baixa idade média / Alan da
Silva Barreto – Alfenas, MG, 2021.

73 f.: il. –

Orientadora: Adriana Vidotte.

Dissertação (Mestrado em História Ibérica) – Universidade Federal de
Alfenas, 2020.

Bibliografia.

1. Natureza. 2. Cosmologia. 3. Deus. 4. Homem. I. Vidotte, Adriana.
II. Título.

CDD- 946

Ficha Catalográfica elaborada por Marlom Cesar da Silva
Bibliotecário-Documentalista CRB6/2735

ALAN DA SILVA BARRETO

O HOMEM E A NATUREZA NA PENÍNSULA IBÉRICA NA BAIXA IDADE MEDIA

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em História Ibérica pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ensino e Pesquisa de História Ibérica.

Aprovada em: 21 de dezembro de 2020.

Profa. Dra. Adriana Vidotte
Instituição: Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG

Prof. Dr. Francisco de Paula Souza Mendonça Júnior
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria - UFSM-RS

Prof. Dr. Luiz Eduardo da Silva
Instituição: Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Eduardo da Silva, Professor do Magistério Superior**, em 21/12/2020, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Vidotte, Usuário Externo**, em 30/12/2020, às 12:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco de Paula Souza de Mendonça Júnior, Usuário Externo**, em 06/01/2021, às 18:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0439369** e o código CRC **48EE6667**.

AGRADECIMENTOS

A todos que ajudaram nesse trabalho, sou muito grato: Minha mãe Ana, mesmo nos momentos mais turbulentos desse ano, serviu de inspiração e dedicação. Agradeço também ao meu companheiro Edvaldo pela paciência e parceria durante todo o mestrado, pelas horas empenhadas, pelas buscas conjuntas e por acalmar durante todas as dificuldades. Muito obrigado!

Agradeço a professora Adriana Vidotte, minha orientadora, que tão prontamente me ajudou durante todo o processo de desenvolvimento da dissertação. Às vezes, Deus nos coloca em contato com anjos. Serena, calma e sempre prestativa. Sou imensamente grato por tudo! Você fez toda diferença para que tudo se realizasse de maneira mais tranquila e produtiva. Obrigado por cada segundo dedicado, por cada material encaminhado e por todo o carinho empregado. Com certeza, isso fez toda diferença.

Agradeço também a amiga e professora Meire, que sempre motivou e incentivou ao longo dessa trajetória acadêmica, e antes disso tudo começar. Me orientou pela busca ao mestrado. Obrigado por tudo. Contribuiu imensamente para que tudo se iniciasse. Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em História Ibérica, ao coordenador do curso, professor Adailson Rui pelas informações, indicações e material repassado. A professora Kátia pela paciência e inspiração nas aulas e motivação na participação do congresso. Ao professor Alisson Eugênio pela parceria durante as aulas e toda a troca de experiência que propiciou. Ao professor Luíz Eduardo da Silva, que além de participar da banca, nos ensinou tanto sobre ferramentas digitais que podem auxiliar na nossa formação e também dos alunos.

Aos Professores participantes da banca: Francisco de Paula Souza Mendonça Júnior e Luíz Eduardo da Silva, muito obrigado pelas considerações e apontamentos. Tenham certeza que todas as dicas foram absorvidas e servirão para desenvolver ainda mais a aprendizagem de todo esse processo. Aos colegas Cristina Lúcio e Douglas Bonfá pelas muitas trocas de informações, parcerias e apoio. São pessoas assim que fazem a diferença. Todo o conhecimento adquirido será repassado aos alunos e servirá muito como experiência. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

RESUMO

O objetivo central deste trabalho é refletir sobre as relações entre o Homem e a Natureza na Península Ibérica durante a Idade Média, especialmente na Baixa Idade Média. Durante o período medieval, do século V ao século XV, prevaleceu o conceito cristão, da natureza como criação de Deus, o que era vital para a representação natural da época. Para o homem medieval, a paisagem natural era a essência de Deus na Terra, e ao mesmo tempo representava a santidade, o mistério e a perfeição do Deus. Contudo, a relação do homem com o meio ambiente sofre importantes transformações a partir do século XII, momento em que se inicia aquilo que Carlos Barros chama de “humanização da Natureza”. Esse historiador espanhol é a referência básica desse trabalho e o objeto de aprendizagem aqui apresentado foi elaborado a partir de seu artigo *La humanización de la naturaleza en la Edad Media*. Nesse artigo, o historiador apresenta quatro perspectivas da percepção medieval da natureza: a natureza maravilhosa, a natureza dominada, a natureza hostil e a natureza amiga. Essas perspectivas baseiam as atividades propostas no objeto de aprendizagem.

Palavras-chave: Natureza. Cosmologia. Deus. Homem.

ABSTRACT

The main objective of this work is to reflect on the relationship between Man and Nature in the Iberian Peninsula during the Middle Ages, especially in the Low Middle Ages. During the medieval period, from the 5th to the 15th century, the Christian concept of nature as God's creation prevailed, which was vital for the natural representation of the time. For medieval man, the natural landscape was the essence of God on Earth, and at the same time it represented God's holiness, mystery and perfection. However, the relationship between man and the environment has undergone important changes from the 12th century onwards, a time when what Carlos Barros calls "humanization of Nature" begins. This Spanish historian is the basic reference of this work and the learning object presented here was elaborated from his article *La humanización de la naturaleza en la Edad Media*. In this article, the historian presents four perspectives on the medieval perception of nature: wonderful nature, dominated nature, hostile nature and friendly nature. These perspectives base the activities proposed on the learning object.

Keywords: Nature. Cosmology. God. Man.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Livro de Horas Dom Duarte	20
Figura 02- Livro de Horas Dom Manuel.....	23
Figura 03- Breviário: Livro de Horas.....	25
Figura 04- São Francisco de Assis.	27
Figura 05- São Francisco e o Lobo.....	29
Figura 06- Imagem retirada do Libro de horas de Carlos V (Sem descrição)	30
Figura 07- Imagem retirada do Libro de horas de Carlos V (Sem descrição)	31
Figura 08- Conjunto de Imagens marginais do Livro de Horas.....	33
Figura 09- Dragões.....	36
Figura 10- Atividade do software “Hot Potatoes” - Relacione as colunas.....	38
Figura 11- Atividade do software “Hot Potatoes” – Forme Frases	38
Figura 12- Atividade do software “Hot Potatoes” - Cruzadinha	39
Figura 13- Atividade do software “Hot Potatoes” - Complete as Lacunas.....	39
Figura 14- Atividade do Programa “PowerPoint” - Jogo da Memória II.....	40
Figura 15- Atividade do Programa “PowerPoint” – Orientações do Jogo da Memória.....	40
Figura 16- Atividade do Programa “PowerPoint” - Jogo da Memória.....	41
Figura 17- Atividade Programa “PowerPoint” - Jogo da Memória com as imagens abertas.....	42
Figura 18- Fonte do Jogo da Memória.....	43
Figura 19- Atividade do Programa “PowerPoint” - Livro das Horas.....	43
Figura 20- Atividade do Programa “PowerPoint” - Livro das Horas (Fonte e Apresentação)	44
Figura 21- Imagens do Livro das Horas	44
Figura 22- Atividade do Quebra-Cabeça.....	45
Figura 23- Resposta da Atividade do Quebra-Cabeça	45
Figura 24- Atividade os Bestiários	46
Figura 25- Modernização da Tecnologia	49

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	AS RELAÇÕES DO HOMEM COM O MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE MEDIEVAL	11
2.1	APRESENTAÇÃO.....	11
2.2	<i>LA HUMANIZACIÓN DE LA NATUREZA EN LA EDAD MEDIA</i> , DE CARLOS BARROS: FUNDAMENTOS PARA A CRIAÇÃO DAS ATIVIDADES	12
2.2.1	Resumo do texto de Carlos Barros	13
2.2.2	Natureza maravilhosa.....	13
2.2.3	Natureza dominada	15
2.2.4	Natureza hostil	16
2.2.5	Natureza amiga.....	19
2.3	O USO DE IMAGENS COMO FONTE: VISÕES DA NATUREZA NA IDADE MÉDIA	20
3	DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE APRENDIZAGEM	25
3.1	ATIVIDADES PROPOSTAS.....	29
3.1.1	Atividade 1 – Interpretar as visões da natureza nas imagens.....	29
3.1.2	Atividade 2.....	39
3.1.3	Atividade 3: Bestiário	41
3.1.4	Atividade do software “Hot Potatoes”	44
3.1.5	Atividade Jogo da Memória II.....	47
3.1.6	Atividades do Livro das Horas (Realizado no Programa PowerPoint).	49
4	A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS NAS SALAS DE AULA DO ENSINO FUNDAMENTAL II	54
4.1	INTRODUÇÃO.....	54
4.2	O PROCESSO DE ENSINO NA EDUCAÇÃO E O USO DA TECNOLOGIA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS	60
4.3	DESAFIOS E DIFICULDADES	68
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
	REFERÊNCIAS	72

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto de um interesse que surgiu com as leituras realizadas no Mestrado Profissional em História Ibérica da Universidade Federal de Alfenas. Meu primeiro contato com o tema da relação entre o homem e a natureza na Idade Média aconteceu em uma disciplina oferecida no Programa de Pós-Graduação. Inicialmente, busquei abordar o tema propondo realizar um estudo sobre a obra *Libros del Saber de Astronomia* de Afonso X, o Sábio, (1221-1284), rei de Leão e Castela. Minha intenção era analisar a obra buscando perceber a influência da astronomia na corte de Afonso X e como o conhecimento árabe referente à astronomia, foi apropriado naquele reino. O Objeto de Aprendizagem, direcionado ao 7º Ano do Ensino Fundamental II, propunha discutir a importância da astrologia na corte de Afonso X, através de um minicurso com jogos, caça-palavras, textos e vídeos.

Contudo, devido ao tamanho e à complexidade da fonte (*Libros del Saber de Astronomia* de Afonso X), no decorrer da pesquisa, enfrentei dificuldades no tratamento da fonte e na adequação de seu conteúdo às atividades propostas para o ensino básico, e percebi que não seria possível concluir o trabalho dentro dos prazos estabelecidos. Assim, decidi manter o tema geral da relação do homem com a natureza, mas busquei soluções mais simples e materiais e fontes mais acessíveis que me permitissem apresentar, dentro dos prazos estabelecidos, um objeto de aprendizagem que representasse uma contribuição para os estudos de história medieval no ensino básico. Dessa forma, busquei organizar o trabalho selecionando textos que pudessem ser disponibilizados para professores e alunos e preparei atividades que pudessem ser realizadas por alunos do ensino básico. Para elaborar as atividades, usei como base o texto do historiador espanhol Carlos Barros e busquei inspiração em atividades pedagógicas das exposições virtuais da Biblioteca Nacional da França.

Assim, esse trabalho se divide em três partes. Na primeira parte, escrevo sobre as concepções de Natureza na Idade Média e apresento um resumo do artigo de Carlos Barros. Na segunda parte, apresento as propostas de atividades. Na terceira, apresento os textos básicos sugeridos.

2 AS RELAÇÕES DO HOMEM COM O MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE MEDIEVAL

Esse trabalho apresenta reflexões sobre a relação do homem ibérico medieval com a natureza. Trata-se da relação entre a pessoa e o ambiente em que ela vive, interagindo e se transformando com ele. Seu objetivo é estimular as reflexões sobre as pessoas em paisagens naturais, históricas e sociais, no tempo e no espaço, prestando especial atenção à Península Ibérica, através do uso de fontes: textos e imagens produzidas na Idade Média e sobre a Idade Média. Esses textos e imagens permitem perceber como os escritores da época descreveram e expressaram a paisagem natural e revelaram a relação entre as pessoas e o meio ambiente.

2.1 APRESENTAÇÃO

Dessa forma, essa pesquisa se aproxima da história ambiental, uma corrente historiográfica relativamente nova, que surgiu na década de 1970 e se fortaleceu, sobretudo nos Estados Unidos, com a criação da American Society for Environmental History, em 1977. Embora sua consolidação esteja relacionada às questões ambientais e esteja crescendo em todo o mundo, a história ambiental é o resultado de mudanças na historiografia do século XX. Uma obra importante sobre o tema é a de Clarence Glacken, *Traces on the Rhodian Shore: nature and culture in western thought from ancient times to the end of the eighteenth century*, traduzida para o espanhol com o título *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII* (1996).

Clarence Glacken ensinou que, desde a Antiguidade, a natureza se tornou uma categoria importante do pensamento humano na cultura ocidental. Esse historiador mostrou que, dos tempos antigos até o século XVIII, os pensadores foram atraídos pelos temas naturais e esses temas foram enfrentados na história do conhecimento e do pensamento natural no mundo ocidental. Segundo Glacken, três grandes questões norteavam as reflexões desses pensadores: se a natureza tinha sentido e propósito próprios; se a natureza tinha influência sobre a vida humana; se a ação humana teria modificado a Terra em sua condição primordial.

As duas primeiras grandes questões dominaram amplamente as reflexões até o século XVIII, sendo a terceira uma questão moderna. Assim, os pensadores se preocupavam em entender como a natureza influenciava a história humana e não

como o homem interferia na natureza. A obra de Glacken mostra a necessidade histórica do enfrentamento das questões sobre a natureza desde a Antiguidade e nos faz recordar que o conceito de natureza e os termos a ela associados são históricos, os seus significados são historicamente construídos e revelam muito sobre as sociedades nas quais surgem. Portanto, no contexto da Idade Média, a própria história ambiental se tornou um campo útil de pesquisa. Como ciência social, a história ambiental deve sempre incluir a sociedade humana e, neste campo, deve fornecer observações da interação entre os sistemas sociais e os sistemas naturais.

No Brasil, a história ambiental é muito recente e as publicações sobre o tema datam dos últimos anos e referem-se aos estudos das paisagens naturais brasileiras, das florestas, cerrados, sertões, rios e praias. No que diz respeito à história da Idade Média, o interesse dos historiadores brasileiros tem aumentado, trazendo à luz recentes publicações que se relacionam de alguma forma a essa nova corrente historiográfica.

2.2 *LA HUMANIZACIÓN DE LA NATURALEZA EN LA EDAD MEDIA*, DE CARLOS BARROS: FUNDAMENTOS PARA A CRIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Dentre os artigos lidos nessa pesquisa, o de Carlos Barros tornou-se referência para as atividades propostas. Isso porque esse artigo tem uma estrutura bem didática, que facilita a compreensão das percepções do homem ibérico medieval sobre a natureza. Para este historiador, na Idade Média, os fenômenos extraordinários e milagrosos assumidos pela natureza são provas do poder de Deus. Contudo, embora se aceite uma natureza maravilhosa, de origem divina, essa natureza nunca é pensada como autossuficiente.

Carlos Barros organiza seu texto apresentando primeiramente uma discussão inicial sobre o tema e, em seguida, tópicos que explicam diferentes perspectivas que compõem a percepção da natureza pelo homem medieval: natureza maravilhosa, a natureza dominada, a natureza hostil, a natureza amiga e a natureza moderna. Dessas perspectivas, deixei de lado apenas a natureza moderna, pois nesse tópico o autor abre a discussão para as mudanças na percepção da natureza a partir do século XVI, o que extrapolaria o recorte temporal proposto.

Assim, a seguir, apresento um breve resumo dos tópicos do artigo de Carlos Barros – exceto o que se refere à modernidade – pois as atividades propostas estão

baseadas neles. Vale salientar que esse artigo é sugerido como leitura fundamental para o professor e/ou a professora acompanharem as atividades.

2.2.1 Resumo do texto de Carlos Barros

Carlos Barros chama de “humanização da natureza” o processo de intervenção humana no meio ambiente durante a Idade Média, contudo, sem romper o essencial equilíbrio ecológico. É o processo de dessacralização da natureza, de transformação da “natureza hostil dos selvagens” na “natureza amiga dos civilizados”. Este historiador ensina que o homem medieval não se concebia sem a natureza, ou seja, o conceito de Terra medieval compreendia os homens que a habitavam. A natureza se torna sujeito-objeto atuando sobre a sociedade. Essa mesma sociedade atua sobre ela de maneira direta (técnica) e indiretamente com os clérigos, atuando no lugar dos bruxos, tendo, inclusive, a sua aura de poder supranatural defendida por Santo Agostinho (BARROS, 2000).

Para o autor, é possível encontrar atitudes e práticas contra o meio ambiente na Idade Média e eles podem ser comparados com os efeitos modernos e contemporâneos do progresso humano e das ações destrutivas do homem. Dessa forma, a humanização da natureza ocorreu na Idade Média. Como exemplo da humanização da natureza em geral na Idade Média, Carlos Barros cita o caso dos monges cistercienses, que eram em certa medida desbravadores, já que faziam suas moradas em lugares onde havia solos inférteis ou bosques selvagens.

2.2.2 Natureza maravilhosa

Mirabilis, em latim, significa coisas admiráveis ou maravilhas, que causam espanto, e vem do verbo *mirare* (mirar, olhar). Mas os *mirabilia* não se limitam a coisas que o homem vê com os olhos. No imaginário cristão, o maravilhoso era aquilo que escapava ao cotidiano: os homens observavam a cada dia os feitos da natureza e quando algo extraordinário acontecia, algo fora das regras da natureza, maravilhavam-se. Assim, o maravilhoso é produzido por forças e seres sobrenaturais que são múltiplos. No imaginário cristão, contudo, prevalece a ideia de Deus como autor das *mirabilia*, com a participação dos santos.

Ao tratar da relação do homem com o meio natural, Carlos Barros situa o homem medieval entre o culto antigo e supersticioso à natureza e o culto moderno e laico ao progresso tecnológico. Nesse sentido, o autor destaca o animismo herdado do paganismo romano. O animismo consistia em dar vida, sobretudo vida espiritual, aos objetos naturais, inanimados.

O autor cita, como exemplo, Martin de Dumio, no século VI, na Galiza Sueva, que em sua obra *De correctione rusticorum* apresenta uma adoração do sol, da lua, das estrelas, do fogo e da água, “como nascidos de si mesmos”, como deuses. Essa herança romana persistiu no ocidente medieval, atravessando toda a Idade Média, apesar do racionalismo medieval das elites do século XII e no Renascimento. As superstições ligadas a bosques, montanhas e fontes perderam sentido com o desaparecimento desses lugares.

A magia, astrologia e alquimia atingem o auge: os livros medievais, de Idacio (século V) a Carlos V (século XVI), trazem presságios e profecias e signos da natureza. Mas, há uma diferença entre o animismo primitivo e o animismo animal. No animismo primitivo, a natureza é sagrada por si mesma. No animismo medieval, a natureza é sagrada como criação e representação de um poder superior e divino, contudo, continua sendo maravilhosa, sujeito de prodígios e reservatório de símbolos.

O cristianismo medieval apresentou uma postura dúbia em relação ao maravilhoso na natureza. Por um lado, muitas vezes fez forte oposição à cultura mágica. Por outro lado, em muitos casos acabou adaptando-se. Carlos Barros explica que a Igreja acabou se acomodando às práticas religiosas populares de diversas maneiras: santificando lugares sagrados das religiões pré-cristãs; buscando garantir o controle dos admitidos prodígios naturais; dividindo os rituais supersticiosos entre bons e maus, legítimos e ilegítimos. A magia era julgada e classificada de acordo com quem praticava esses rituais, a igreja ou os feiticeiros e astrólogos profanos.

A Igreja quando considera conveniente assumir os fenômenos extraordinários e milagrosos, aceita a natureza maravilhosa como prova do poder de Deus, sendo ela de origem divina, mas nunca uma deusa natureza, autossuficiente. Tudo o que podia ser feito “por natura”, Deus fazia. Assim, Deus podia, por exemplo, fazer o morto voltar à vida, ou seja, fazer o milagre. O milagre era assim chamado porque era coisa maravilhosa para os homens, não era natural; por isso os homens maravilhavam-se.

A Idade Média considerava o homem como parte inseparável do seu entorno natural. Há uma distinção entre sujeito homem e objeto natureza e a consideração da natureza como um sujeito. Somente com a modernidade passa a se ter uma visão externa da natureza, onde se deleita os sentidos com uma paisagem. Na Idade Média, como os homens eram parte da natureza como, como os rios, as árvores etc. Não era estranho atribuir aos elementos naturais características dos seres vivos, incluindo características sobrenaturais. Dessa forma, o atentado contra a natureza se convertia em pecado.

Segundo Barros (2000), este animismo cristão, que tinha sido combatido pelo racionalismo escolástico, foi reabilitado na Baixa Idade Média pela mística da pobreza, espiritualista, dos franciscanos. Carlos Barros aponta em São Francisco de Assis um “nominalismo radical”. No Cântico das criaturas, Francisco de Assis se refere ao irmão sol, à irmã lua, estrelas, vento, água e fogo, e chama a Terra de mãe. Esse animismo franciscano transita da visão medieval de natureza como depósito de símbolo, e a aceitação como um conjunto de realidades naturais tão vivas que necessitam de pregação para salvar, como os homens. Por fim, Carlos Barros destaca que os seres da natureza como sujeitos vivos também estavam presentes na literatura profana e na cultura popular.

2.2.3 Natureza dominada

Ao tratar da natureza dominada, Barros (2000) explica que mesmo sem separar o homem da natureza, o cristianismo introduz uma desigualdade nas relações entre o homem e a natureza. Essa desigualdade era necessária para que o homem pudesse dominar a natureza por meio da técnica, e não por meio da magia ou da astrologia. De acordo com Carlos Barros, foi Tomás de Aquino o maior responsável pela difusão da mutação filosófica em que Deus não é apenas o organizador e regulador do mundo, mas é seu criador. Deus criou o homem a sua imagem e semelhança: o coloca no centro do universo natural criado para que dominasse os animais. (Genesis). Assim, sem separar homem e natureza, o cristianismo introduz uma desigualdade nessa relação para que o homem dominasse a natureza através da técnica.

Para o cristianismo, foi em virtude do pecado capital que o homem perdeu o Paraíso terreno e passou ao estado de “natureza caída”, onde os animais eram divididos em: de carga e gado, para prover alimento, vestiário e distração; e animais

ou bestas daninhas, para castigar, manter alerta, e provar/ensinar ao homem. Em ambos, os animais servem ao homem, segundo os desígnios divinos. Os animais se rebelam contra o homem depois que o homem se rebela contra Deus.

A desigualdade também se manifesta em relação à ocupação do solo, especialmente entre os séculos XI e XIII. Carlos Barros destaca que a luta para se apoderar do meio natural teve como consequências a diminuição dos bosques, a domesticação dos animais e a dominação do espaço (das vias de comunicação). No mesmo sentido, a expansão tecnológica provocou mudanças na atitude em relação ao trabalho manual e em relação à natureza.

Barros (2000) destaca que a Igreja toda poderosa cumpre a sua função social e ideológica de dessacralizar a natureza para que o homem possa trabalhar, mas não deixa de santificar os fenômenos naturais inexplicados, extraordinários, maravilhosos, combinando razão e fé, cultura de elite e cultura popular.

O sistema muda de economia natural, de subsistência, de produção para o consumo, para uma economia medieval, do artesanato e do comércio. A economia natural possui limites evidentes da dominação da natureza, quando a terra e seus produtos se convertem em mercadorias e as máquinas substituem a força humana. Quanto mais se avança na tecnologia, dependendo cada vez menos do homem e da natureza, mais atentados se produzem contra esta. O homem medieval não se confunde com a natureza como nas sociedades primitivas, nem se opõe a ela como nas sociedades modernas e contemporâneas.

No feudalismo, uma forma de produção ecológica: saber fazer da natureza objeto de sua ação tecnológica sem deixar de vê-la e senti-la, como um sujeito da sua economia e da sua religião. É um pouco contraditório para o período moderno. Para o homem medieval, popular e culto, isso é coerente e normal: ele se maravilha com a natureza, mas fere a terra com o arado, se espanta diante dos bosques, com os animais selvagens, da mesma maneira que trabalha amigavelmente com os animais de carga e de caça. Seguem com tudo isso de acordo com o discurso bíblico, recuperado, atualizado e difundido pelos escolásticos de sua época.

2.2.4 Natureza hostil

Barros (2000) afirma que a nova relação medieval com a natureza, que se dá nos anos centrais da Idade Média, requer para funcionar corretamente: desigualdade

(homem-natureza); pecado (natureza corrompida); e violência (da natureza hostil sobre o homem, ou do homem sobre a natureza). A violência é comparada com a guerra. O homem pode ser violento para defender a sua natureza, tanto para dominar a terra como para defendê-la. Para Barros, a relação de violência é convertida em normalidade por meio dessa concepção medieval da vida humana como uma luta constante por controlar a natureza. A natureza hostil é um fator necessário para o equilíbrio da vida e a mentalidade medieval.

A hostilidade da natureza é consequência da sua função ativa como sujeito e requisito prévio da sua humanização. Trata-se da ideia de que a natureza não serviria seus frutos sem guerra e que Deus premia o justo com os frutos da terra. O historiador questiona: Se a natureza oferecesse seus frutos sem luta, qual sentido teria o trabalho humano?

Segundo Barros (2000), o cristianismo medieval oficial atribui ao homem a responsabilidade da luta contra a natureza, deixando para Deus e os santos o controle da natureza maravilhosa, inexplicada. Uma outra forma de humanizar a natureza, corrompida pelo pecado dos homens, é recordar que Deus fez o homem o centro do mundo.

A grande revolução nas relações homem-natureza, que se dá entre os séculos XI-XIII, consiste em impor uma dupla direção: a natureza atua sobre a sociedade humana, igual ao mundo antigo e pré-romano, e a sociedade humana atua sobre a natureza diretamente, por meio da técnica, (primeira novidade) e indiretamente, pela atuação dos clérigos em lugar dos bruxos (segunda novidade). Isso ocorre sem que se rompam os equilíbrios ecológicos. Para Barros, a dupla visão da natureza que desprende das fontes medievais, ora moldáveis, ora temidas, não são contraditórias.

Nesse sentido, são apresentados quatro casos concretos: o bosque, os animais, as tormentas e a peste. O bosque na Idade Média tem enorme importância. É uma parte vital da natureza para a vida: ele pode oferecer lenha, pastoreio para os porcos, caça e espaço privilegiado da vida religiosa (eremitas, mosteiros). O bosque sofre as consequências da expansão da agricultura e transforma-se em meio familiar e frequentado. Contudo, a imagem do bosque é representada habitualmente como um lugar temido habitado por bandidos, bichos e bruxos.

Os animais são úteis aos homens, tanto os cavalos e os bois, classificados como positivos, necessários para guerra e para o trabalho, como as bestas bravas,

que representam a parte anti-humana da natureza rebelada contra o homem pecador e devem ser caçadas e punidas. O lobo que marca a idade média por seu número, força e agressividade em contato com homem, podendo simbolizar o diabo. A oposição do homem com o lobo vem com a luta pela sobrevivência. Não é religiosa, mas prática. Para representar o mal, o demônio, o homem medieval tem um terceiro tipo de animal, o gato e outros animais domésticos não necessários para o trabalho.

O paralelismo entre a representação da sociedade e a representação de suas relações com a natureza é evidente. O servo se é manso, é benéfico e vive entre os homens nobres. E se é bravo, deve morrer com os animais. O homem medieval espera restabelecer o novo equilíbrio com a natureza, a religião e a magia. Respondem a violência com outra violência.

No que diz respeito às tormentas, Carlos Barros (2000) afirma que as situações de emergência se tornam cotidianas e arrasam com as conquistas econômicas. Diante dos efeitos catastróficos das tormentas, predominam as justificativas relacionadas à ira divina e as explicações da religião. Carlos Barros (2000) indica uma debilidade do racionalismo medieval: a dificuldade de para relacionar causas e feitos. A religião, a astrologia e a magia se tornam imprescindíveis para o homem, pois são elas que fornecem as certezas de que o homem precisa para viver.

Na Idade Média está subordinada a razão sobrenatural. Deixam nas mãos de Deus e do diabo e dos outros, a solução. Falta de um governo protetor que compense as consequências sociais agravados pelo problema das catástrofes. A ira divina simbolizada pela natureza hostil é reutilizada em favor da coesão social. As crenças espirituais e as conveniências materiais não chocaram, acostumados como estavam a mesclar o imaginário e o real.

Por fim, em relação à Peste, Carlos Barros (2000) afirma que na Idade Média predominavam duas explicações: a tese do ar contaminado, de Galeno e Avicena, que, por meio da física, explicavam que a corrupção do ar se dava pela conjunção dos planetas; e/ou a cólera divina - Deus castiga o homem pecador com a peste. Ou seja, se explicava a peste pela corrupção do ar que era induzida por uma conjunção dos planetas e pela cólera de Deus. Assim, eram a astrologia e a religião que orientavam tanto as respostas como as medidas tomadas para enfrentar a peste.

O homem medieval era racionalista até onde pode, de acordo com o limite científico filosófico e mental da sua época. Aprendeu a beneficiar da sua relação

ambivalente com a natureza, integrando a natureza hostil com o sistema social e mental. Esse controle da natureza tem seus limites com as grandes catástrofes então a simbiose cristianismo/magia orientam o pensamento e a ação humana de tal modo que imprime caráter a toda mentalidade medieval predisposta por heresia do maravilhoso.

2.2.5 Natureza amiga

Ao tratar da natureza amiga, Barros (2000) busca explicar a defesa e a proteção da natureza pelo homem medieval. Ele afirma que as pressões humanas sobre a natureza são de menor intensidade em contextos de economia natural, como os da Idade Média. Contudo, essas pressões podem ser percebidas pelo avanço técnico que irá gerar, nos séculos centrais da Idade Média, medidas de proteção ao ambiente natural e pela visão animista-providencialista da natureza.

Carlos Barros afirma que o homem medieval cuida da natureza, dos que nela vivem. Na mentalidade medieval, as árvores e os frutos podiam ser tão importantes como as pessoas. O homem medieval se considerava parte inseparável de uma natureza viva. Mas as medidas de proteção que são tomadas na Idade Média não devem ser entendidas como atitudes utilitaristas, pois, de acordo com Barros, pode-se perceber amor nessas atitudes.

Para se entender a relação do homem com o meio ambiente na Idade Média deve-se prestar atenção ao bosque do século IX. De forma geral, na Europa alto medieval, o bosque dominava a maior parte das terras e a economia do campo dependia dele para sobreviver. Nos séculos XII e XIII, há uma diminuição considerável desses bosques. O equilíbrio que existia na Alta Idade Média, entre os séculos VIII e X, entre terra de cultivo, pastos e bosques rompe-se nos séculos centrais da Idade Média, entre os séculos XI e XIII, resultando um desequilíbrio que para alguns autores, será as causas da crise dos séculos seguintes. Os efeitos imediatos pelo retrocesso do bosque foram: conflito social pelo controle dos bosques, inundações e aumento da agressividade dos lobos e outros animais selvagens. Houve então uma intensificação de medidas de proteção dos bosques. Assim, medidas de proteção surgiam quando eram necessárias.

Um bom exemplo se encontra no reinado de Afonso X que, no século XIII, proibiu os fogos incontrolados e castigou com pena de morte os que queriam queimar

os montes. Se temia a reação da natureza e se interpretava supersticiosamente as respostas dos seres vivos como sujeitos ativos da relação bidirecional com o homem. A natureza amiga poderia se transformar em natureza hostil e negar o sustento do homem.

2.3 O USO DE IMAGENS COMO FONTE: VISÕES DA NATUREZA NA IDADE MÉDIA

Desde as pinturas rupestres, as imagens sempre fizeram parte da vida humana. Elas podem estar repletas de ambiguidade e vários significados. Cabe ao historiador notar as diferentes funções que se ligam com o ambiente em que ela foi criada, em cada época da história.

Durante a Idade Média, as imagens tiveram grande importância, e expressam vários aspectos das sociedades do período: culturais, sociais, políticos, religiosos, entre outros. As iluminuras, por exemplo, ganharam tanta importância que, no final do período medieval se transformaram em páginas inteiras. A imagem medieval não era apenas uma obra artística. Ela possuía várias funções que podem ser culturais, políticas ou religiosas. Os autores medievais buscavam reunir todo o conhecimento, buscando colocar referências a autores anteriores, antigos e medievais, reconhecidos como autoridades naquela época (Jean-Claude Schmitt, 2007).

A adoração de imagens foi uma das discussões e reflexões dos teólogos e clérigos da Idade Média, e confrontavam com as ideias de que essas imagens também podiam ensinar, lembrar e comover. As imagens religiosas estavam muito além de uma ilustração dos textos para pessoas letradas, como se considerou por muito tempo.

No âmbito da Igreja, a importância das imagens na prática devocional foi reconhecida no Concílio de Nicéia de 787, que definia a tríplice função das imagens na ortodoxia cristã: “reavivar a memória dos fatos históricos, estimular a imitação dos personagens representados e permitir sua veneração” (MENOZZI, Daniele, p. 247). Mais tarde, em 1563, o Concílio de Trento, confirmaria esse reconhecimento.

A importância das imagens no âmbito religioso durante a Idade Média se confirma em textos de teólogos da época. Contudo, posteriormente, alguns textos foram apropriados de forma anacrônica e utilizados para fundar a ideia de que, durante a Idade Média, as imagens eram a “Bíblia dos letrados”. Esse foi, segundo Maria

Cristina Leandro Pereira, o que aconteceu com a “famosa carta de São Gregório Magno ao bispo Serenus, em 600”. De acordo com Pereira (2011, p. 131), o núcleo central da carta diz:

Uma coisa, em efeito, é adorar uma pintura, e outra, é aprender por uma cena representada em pintura o que se deve adorar. Porque o que a escrita (*scriptura*) proporciona às pessoas que lêem, a pintura oferece aos iletrados (*idioti*) que a olham, porque esses ignorantes vêem aí o que devem fazer; aqueles que não conhecem as letras lêem aí, de modo que a pintura desempenha o papel da leitura, sobretudo entre os pagãos (*gentibus*).

De acordo com Pereira (2011), essa carta não era um tratado sobre imagens, mas sim uma resposta diante de um episódio de iconoclastia da parte do bispo de Marselha. A historiadora também destaca que a carta de Gregório Magno seria retomada, ao longo dos séculos, por autores eclesiásticos que iriam “apontar mais duas outras ‘funções’ para as imagens, já implícitas na carta do papa”. Essas funções foram sintetizadas por Tomás de Aquino:

Há três razões para a instituição de imagens nas igrejas. Primeira, a instrução dos simples, porque eles são por elas instruídas como se o fossem pelos livros. Segunda, para que o mistério da Encarnação e os exemplos dos santos possam ser mais ativos em nossa memória ao serem representados diariamente sob nossos olhos. Terceira, para estimular sentimentos de devoção, já que estes são estimulados de maneira mais efetiva pelas coisas vistas que ouvidas. (TOMÁS DE AQUINO, *apud* PEREIRA, 2011, p. 131).

A passagem escrita no século XIII por São Boaventura, citada por Myriam Andrade Ribeiro Oliveira, expressa a mesma ideia:

As imagens não foram introduzidas na igreja sem causa razoável. Elas derivam de três causas: a incultura do simples, a frouxidão dos afetos e a impermanência da memória. A incultura dos simples, que não podendo ler o texto escrito utiliza as esculturas e pinturas como se fossem livros para se instruir nos mistérios de nossa fé... A frouxidão dos afetos, para que aqueles cuja devoção não é estimulada por intermédio dos ouvidos, sejam provocados pela contemplação dos olhos... já que na realidade o que se vê estimula mais os afetos do que o que se ouve. Finalmente por causa da impermanência da memória, já que o que se ouve é mais facilmente esquecido do que o que se vê... assim por um dom divino, as imagens foram executadas nas igrejas para que as vendo nos lembremos das graças que recebemos e das obras virtuosas dos santos. (BOAVENTURA *apud*: OLIVEIRA, 2000, p. 247).

As palavras de Gregório Magno, Tomás de Aquino e Boaventura foram apropriadas em interpretações anacrônicas e reforçaram a ideia vigente durante muito tempo de que, no período medieval, as imagens serviam como a “Bíblia dos iletrados”. Contudo, vários medievalistas, especialistas em história das imagens, como Jérôme Baschet (2008), Jean-Claude Schmitt (2007) e Maria Cristina Correia Leandro Pereira (2011), apontam justamente o contrário: que as imagens tinham grande importância e podem ser interpretadas de maneira independente do texto.

Jérôme Baschet (2008), em um estudo no qual critica as obras fundadoras de Émile Mâle e de Erwin Panofsky, enfatiza que as imagens medievais não podem ser analisadas sem considerar os objetos onde elas se encontram e os usos sociais aos quais estão associadas.

De acordo com Maria Cristina Pereira (2011), nas interpretações, as relações entre os textos e as imagens podem variar, podem ter antagonismos, paralelismo, complementaridade, associações múltiplas com objetivos irônico, satírico, lúdico, moralizante ou político. Ao criticar a ideia de que, na Idade Média, as imagens eram a “Bíblia dos ignorantes” e, portanto, de uma pretensa superioridade da palavra escrita sobre a imagem, a historiadora destaca a existência de imagens que:

[...] fazem referência direta ao texto; outras que se afastam do texto e se aproximam mais da lógica das margens; imagens que são narrativas; outras que são ostensivas. Há também aquelas que jogam com a própria estrutura da letra, reforçando a passagem desta para o domínio do figurativo, do imagético. (PEREIRA, 2011, p. 143).

As imagens podem ser utilizadas como evidências e objetos de pesquisa. Elas devem ser entendidas a partir da reflexão sobre o meio a que pertence, quem a criou e a quem se destina. Para especialistas como Baschet (2008), Schmitt (2007) e Pereira (2011), a imagem faz parte de um todo, deve ser analisada mediante essa interpretação e para o historiador as imagens medievais nunca estão completamente isoladas, refletindo também as relações sociais, políticas, religiosas e culturais.

Essa nova percepção das imagens medievais abriu novas perspectivas para as pesquisas históricas. Observando-se os objetos ou os edifícios onde se encontram as imagens, e pensando a singularidade dessas imagens (não como complemento dos textos escritos ou expressão simplificada de ideais para educar os incultos), pode-se encontrar importantes fontes para a observação de aspectos ligados à religiosidade,

aos costumes, às noções jurídicas, simbólicas, crenças e tantas outras possibilidades de um povo em determinada época.

Nesse sentido, tornam-se necessárias maiores reflexões sobre a leitura de imagens em sala de aula, pois representam uma prática que estimula a curiosidade dos alunos e procura através dela fazer a problematização necessária para a exposição do tema abordado.

Segundo Burke (2004) pode haver dificuldade do historiador em interpretar o testemunho mudo das imagens, diferentemente do que acontece com os documentos textuais e estas podem ter vários significados. As representações estão carregadas de valor estético e simbólico. O controle do homem sobre a natureza se reflete no simbolismo animal e na mentalidade medieval.

Os animais ilustravam a criação e assim proporcionavam também compreender a própria natureza. Eles deixam de ser animais para carregarem símbolos: como vícios e virtudes, buscando ensinamentos religiosos e morais. Por isso se faz necessário analisar a proposta do poeta ou artista.

As imagens e os textos relacionados à natureza e aos animais podem trazer, subentendidos, assuntos políticos, religiosos, de caráter didático destinado à educação de príncipes. O estudo desses textos e de imagens medievais tem contribuído para reflexões e interpretações acerca desse tema, tornando-se fundamental aos historiadores.

Nas imagens e nos textos escritos, percebe-se que, a partir do século XIII, os homens buscam pela natureza das coisas como no espelho. Referindo-se ao enciclopedismo medieval, Javier Vergara (2009), explica que a *imago* estava estreitamente relacionada com o *especulum*. O reflexo da natureza continha as respostas às grandes perguntas sobre Deus, o mundo e o homem através de símbolos e imagens, que podem ser utilizadas como fonte de pesquisa sobre o passado. De acordo com Adriana Vidotte (2020, p. 37), "buscava-se a natureza das coisas, a imagem do mundo, como no espelho". Dessa forma, a historiadora explica como esse conhecimento sobre a natureza era utilizado para explicar os acontecimentos políticos. Assim, ao analisar uma obra que Hernando de Talavera, confessor de Isabel a Católica (1474-1504), escreveu para a rainha, associando as características e funções da águia com as virtudes régias, Vidotte conclui:

Assim, os conhecimentos sobre a natureza, permitiram a Hernando de Talavera escrever uma obra que expõe modelos de conduta política e

religiosa presentes no interior dos círculos letrados da alta aristocracia de Castela. Uma obra que se inscreve em um programa de leituras *ad usum reginae*, produzida em um contexto de amplo florescimento de uma literatura de caráter didático e sapiencial, destinada à educação dos príncipes e à instrução modelar da realeza. (VIDOTTE, 2019, p. 37).

Diante do exposto e apoiada nesse diálogo com a historiografia, a proposta que apresentamos nessa dissertação oferece imagens medievais que remetem às percepções da natureza nas perspectivas indicadas por Barros (2000) – natureza maravilhosa, natureza dominada, natureza hostil e natureza amiga – e disponibiliza textos que explicam o contexto e algumas características das imagens.

3 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE APRENDIZAGEM



Figura 1- Livro de Horas de D. Duarte.
Anunciação aos Pastores (fl 120v) 1428 a 1433.
Fonte: Arquivo Nacional Torre do Tombo¹.

O Objeto de Aprendizagem foi pensado para auxiliar o professor, sendo uma ferramenta a mais buscando consolidar a visão do homem e da natureza na Idade Média.

A educação vem realizando profundas transformações na sociedade. A evolução da informática originou um padrão de competição globalizada que para alcançar o mercado de trabalho é necessário dominar inúmeras competências e habilidades. Entende-se que a tecnologia cria meios para facilitar a vida do ser humano e, nesse sentido, compreende-se que os recursos tecnológicos estão intimamente ligados com o progresso da sociedade e deveriam estar também presentes na escola.

Muito se discute sobre a tecnologia e o ofício do professor. O termo “tecnologia” é objeto de reflexão desde o seu surgimento, já que não se resume aos meios de produção, mas, também, aos produtos e objetos ligados a esta “novidade”. A inserção de novas tecnologias nas aulas de História pode promover a abertura de novas estratégias, favorecendo um ensino de qualidade.

O ofício do professor, por sua vez, é alvo constante de reflexão. Muito ainda se discute sobre como o professor ensina, como e por quê o professor ensina da forma como ensina. A experiência prática dos professores, sejam iniciantes ou experientes,

¹ A Anunciação dos Pastores é um episódio da natividade de Jesus, descrito no evangelho de Lucas, tema bem frequente na arte cristã. Nessa imagem podemos observar como a natureza foi retratada pelo artista.

assume um papel importante no direcionamento da aprendizagem aos alunos. E, nessa reflexão, o uso das tecnologias pelo professor, na sala de aula, ganha cada vez mais espaço.

As tecnologias usadas em sala de aula são uma nova forma de trabalhar de maneira mais atrativa. Infelizmente, sabemos que muitos professores gostariam de utilizá-las, porém, não possuem conhecimento para tal e alguns têm uma visão ingênua sobre o uso da tecnologia em sala de aula, esperando encontrar uma “fórmula mágica” para lidar com este desafio. São necessários ainda muitas ações e investimentos para que os professores consigam enfrentar o problema e contribuam para inserir o aluno no mundo digital, em específico na escola pública. Um maior aprofundamento no uso e exploração dessas tecnologias, tanto do ponto de vista dos professores como também dos alunos, é proposto por Eric Freitas Rodrigues:

Algumas propostas metodológicas, entretanto, têm defendido uma inclusão mais profunda da tecnologia no ensino, buscando equilibrar as potencialidades dos recursos digitais, sua mobilidade e praticidade, e a experiência regular de estudo nos espaços escolares. Para essas propostas, as mudanças pedagógicas precisam ser mais intensas e a incorporação das TICs devem proporcionar novas práticas por parte de alunos e professores. (Rodrigues 2016).

É preciso favorecer a percepção dos professores sobre a inclusão digital e sua repercussão pedagógica. Para os alunos, a adaptação às novas tecnologias no ambiente escolar é de certa forma mais fácil, já que eles pertencem a essa era digital, mas ainda são necessárias políticas públicas de inclusão digital. O perfil do estudante está mudando e é cada vez mais importante incluir novas ferramentas para aprimorar o processo de ensino.

Com base nessas reflexões, foi construída a ferramenta pedagógica apresentada aqui como produto final do Mestrado Profissional em História Ibérica. A intenção é que ela possa somar às metodologias já utilizadas pelo professor, buscando consolidar ou alcançar os objetivos propostos. A proposta é ofertar um objeto de aprendizagem de fácil acesso, onde o aluno possa resolver proposições com interatividade e que possa realizar atividades lúdicas por meio de tecnologias, como o software *Hot Potatoes*. Certamente, o aluno terá acesso aos conteúdos de maneira mais lúdica e terá motivação em buscar novos conhecimentos nas aulas de História. O uso de celular e de computador em sala de aula podem ajudar na aprendizagem.

Partimos do pressuposto que a educação constitui a base de toda a formação e organização humana, sendo o ato de educar muito complexo. Os instrumentos usados durante todo este processo são de extrema importância para construção e reprodução de visão de mundo, para formação de alunos participativos e estimulados. É fundamental que o professor explore formas de facilitar a participação efetiva de todos os estudantes. Para que isso ocorra é necessário motivá-los (CARVALHO *et al*, 2015). A capacitação do professor tem um papel fundamental para a sua atuação com o desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem. A Universidade tem um importante papel nessa formação inclusiva e de participação de todos os alunos nas aulas de História. Professores e alunos devem se sentir motivados.

Tanto Carvalho *et al*, (2015) como Rodrigues (2016), concordam que o professor deva explorar o conteúdo, buscando alternativas para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem. E a incorporação dessas ferramentas digitais podem proporcionar novas práticas conciliando com o trabalho regular. Partindo-se deste ponto, é visível a necessidade de adequações do ensino/aprendizagem que alcancem tais expectativas, criando condições que permitam interconexões com o processo educacional e a evolução de recursos tecnológicos como meios para alcançar uma aprendizagem diferenciada e significativa.

A educação tende a ser tecnológica, por isso, o objeto de aprendizagem exige entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos em relação a essas novas tecnologias. Através do uso da tecnologia no ambiente escolar, ficam claros os diversos sentimentos em relação à postura dos professores frente a novos desafios, como a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. Em relação aos alunos, também ocorrem transformações, pois passam a ficar mais motivados para estudar e aprender e as aulas não ficam tão expositivas e rotineiras.

Para D'Ambrósio (2001), “é preciso substituir os processos de ensino que priorizam a exposição, que levam a um receber passivo do conteúdo, através de processos que estimulem os alunos à participação”. Desta forma, pode-se observar que a capacitação do educador é uma necessidade constante e que a escola tem a missão de preparar o aluno para essa realidade digital. O educador deve estar preparado para tal evolução se quiser participar do desenvolvimento das tecnologias que os cercam. Almeida (2000, p.78) ressalta que:

Nós, educadores, temos de nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar exigências desta nova tecnologia, e de todas que estão a sua volta, a TV, o vídeo, a telefonia celular, a informática aplicada à educação tem dimensões mais profundas que não aparecem à primeira vista. (ALMEIDA,2000, p. 78).

A sociedade contemporânea é caracterizada pela diversidade de linguagens, devido à constante inserção de meios de comunicação. O papel da avaliação e do planejamento na prática pedagógica é de fundamental importância porque faz uma retomada ao professor de onde ele deve consolidar. A adaptação de práticas de ensino de História visa melhorar a qualidade, explorando a aplicação de imagens, movimentos, músicas e artes, moldando um universo imaginário, transposto sobre a realidade que será trabalhada no conteúdo em sala de aula.

Algumas considerações devem ser observadas pelo professor ao planejar o trabalho com imagens para que não se perca a intencionalidade da aula. A imagem escolhida deve ser bem utilizada e explorada como fonte, fazendo articulação com o texto ou com a aula anterior, contextualizada na época em que se pretende trabalhar. Dessa maneira o trabalho com imagens possibilitará que o aluno possa perceber diferenças e semelhanças entre lugares, modos, culturas, épocas e assim atingir os objetivos propostos pelo professor. A importância de refletir sobre a imagem apresentada é relatada por Bittencourt:

Fazer os alunos refletirem sobre as imagens que lhe são postas diante dos olhos é uma das tarefas urgentes da escola e cabe ao professor criar as oportunidades, em todas as circunstâncias, sem esperar a socialização de suportes tecnológicos mais sofisticados para as diferentes escolas e condições de trabalho, considerando a manutenção das enormes diferenças sociais, culturais e econômicas pela política vigente. (BITTENCOURT, 1998, p. 89).

Quando se trabalha com a análise de uma imagem, alguns procedimentos são necessários no processo de ensino e aprendizagem, para que não se perca a intencionalidade: usar imagens sempre como forma de aprendizado e conhecimento. Por isso, qualquer imagem precisa ser bem utilizada e bem explorada e, quando necessário, articulada a um texto, passível de ser interpretada, pois, representa uma determinada época. Dessa forma, se constituirá em uma autêntica fonte de informação, de pesquisa e de conhecimento, a partir da qual o aluno pode perceber diferenças e semelhanças entre épocas, culturas e lugares distintos.

3.1 ATIVIDADES PROPOSTAS

Visando contribuir da melhor forma para o desenvolvimento da atividade, serão indicados e disponibilizados textos sobre o tema. Trata-se de artigos disponíveis na internet, de acesso livre e gratuito. Contudo, como o tema é pouco estudado no Brasil, a maioria dos textos selecionados é escrito originalmente em espanhol. Por isso, será oferecido um resumo, em português, do texto básico, *La humanización de la naturaleza en la Idade Média*, de Carlos Barros. Com esse texto, o professor poderá se aproximar das visões que se tinha da natureza na Idade Média, conforme apresentado pelo autor, servindo de base para coordenar e acompanhar as atividades lúdicas. Os alunos serão introduzidos no trabalho do historiador e a relação do seu trabalho com as fontes, através do texto e do uso de imagens. A percepção visual não é ainda abstrata e, portanto, a perspectiva é uma desconhecida. Na pintura, cada pormenor da cena fica no espírito que a contempla (LENOBLE, s.d.).

3.1.1 Atividade 1 – Interpretar as visões da natureza nas imagens

Sugestão para o professor:

- Organizar a sala em grupos de alunos e propor que eles realizem as atividades, estabelecendo um limite de tempo.
- Cada grupo deve expor as suas respostas e discutir com os demais as características que observaram e as suas conclusões.

Nessa atividade, não há respostas certas e erradas. O importante é que os alunos interpretem as representações da natureza e apontem as características observadas. Dessa forma, os estudantes têm a liberdade de interpretar e expor as suas ideias, porém, fundamentadas em conhecimentos. O texto são sugestões aos professores e servem de apoio, devem ser explorados pelo professor.

Atividade: Analisar as imagens, definir a qual visão de natureza elas se enquadram e anotar as características observadas.



Imagem 2- Livro de Horas de D. Manuel, Lisboa (fólio 9v).
Fonte: Museu Nacional de Arte Antiga, Lisboa.

- () Natureza Amiga. () Natureza Hostil.
() Natureza Maravilhosa. () Natureza Dominada.

Características observadas/justificativa:

Texto de Apoio I

Livro das Horas

Os Livros de Horas foram bastante utilizados pela nobreza europeia dos séculos XV e XVI, época em que se tornaram também correntes os espaços para o culto privado, dentro das habitações. Objetos de luxo, apresentando o calendário litúrgico e organizando o ritual diário da oração dos seus proprietários, incluíam páginas de texto intervaladas por fólios esmeradamente iluminados.

Fonte: Museu da Arte Antiga - <http://www.museudearteantiga.pt/>

O Calendário (Livro das Horas)

Janeiro: Cena típica de inverno (figura humana em frente à lareira).

Fevereiro: Lenhagem das árvores.

Março: A Poda das árvores.

Abril: Cena de jardim (homem passeando com flores nas mãos).

Maio: Falcoaria (um homem a cavalo com um falcão sobre a mão direita).

Junho: O corte do feno.

Julho: Ceifar o trigo e os cereais (colheita dos cereais).

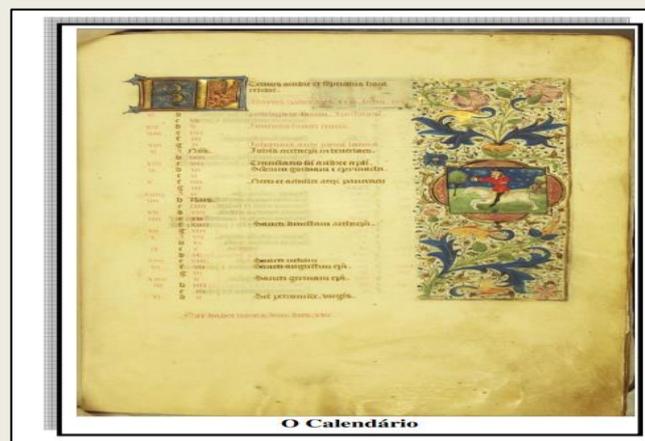
Agosto: Joeiramento do trigo (bater o grão de trigo).

Setembro: A vindima (pisar as uvas).

Outubro: A sementeira.

Novembro: Derrubando bolotas para o repasto dos porcos.

Dezembro: O abate do javali (ou do porco).



O Calendário

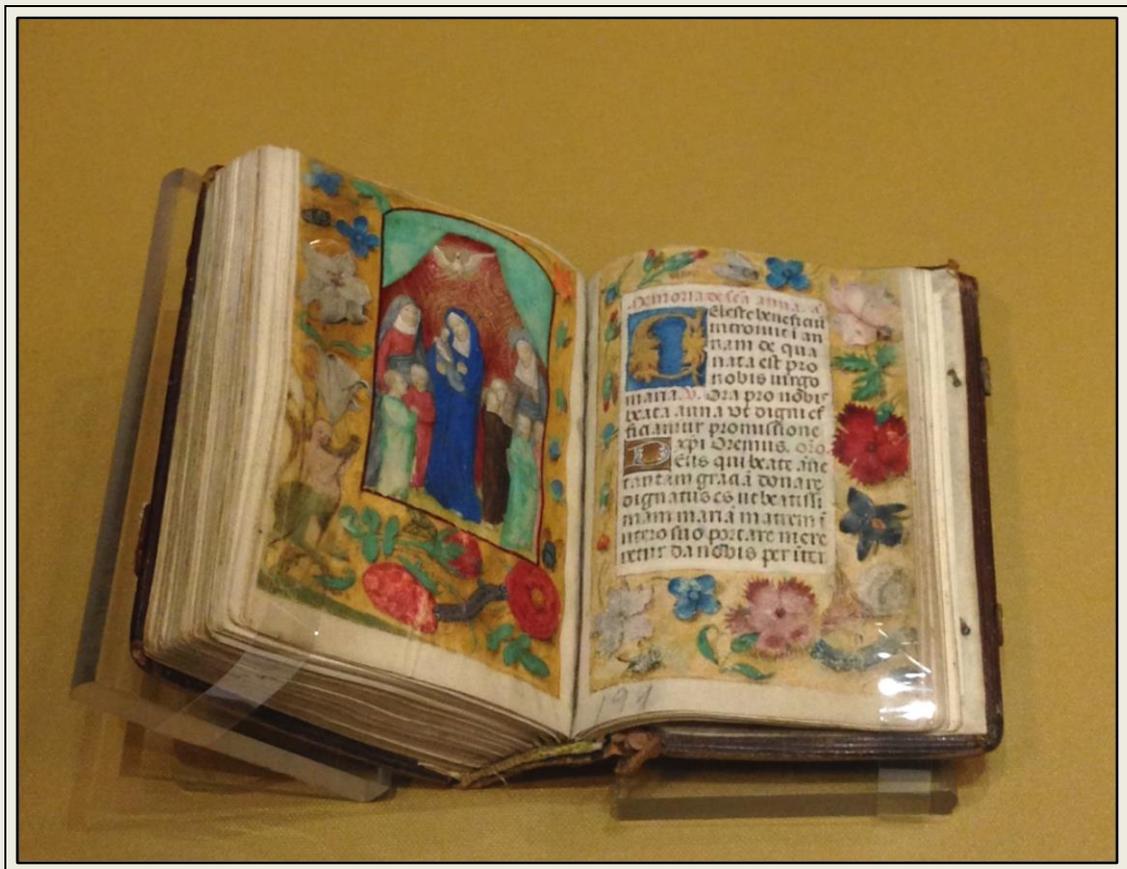
Fonte:

https://www.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/miscelanea/2020/livro_de_horas_digital-6630.pdf.

vezes, personalizadas para usuários individuais e iluminadas com pinturas em miniaturas que descreviam a vida de Cristo, da Virgem Maria e dos santos.

O texto incluía um calendário com os dias das festas litúrgicas e uma série de orações a serem recitadas oito vezes por dia, conforme a prática estabelecida. No início do período renascentista a popularidade do Livro das Horas demonstrava o interesse, cada vez maior, dos leigos em falar diretamente com Deus e os santos e não exclusivamente através da Igreja e do clero ordenado.

Fonte do texto: <https://www.wdl.org/pt/item/354/>



Fonte: <https://carmocunhasa.wordpress.com/>



Imagem 4- São Francisco de Assis.

“MAESTRO DEL SAN FRANCESCO BARDI” (Coppo di Marcovaldo?) San Francesco e venti storie della sua vita, circa 1240. Firenze, Igreja de Santa Croce, Capela Bardi.

Texto 3:

São Francisco de Assis

A pintura é usualmente atribuída ao “Maestro del San Francesco Bardi”, talvez identificável com Coppo de Marcovaldo. Enquanto a datação gira em torno de 1240. Nela, Francisco é representado ao centro, em pé e em posição frontal. Com a mão direita, faz um gesto abençoando, enquanto com a esquerda segura junto ao peito o livro dos Evangelhos, numa preciosa encadernação.

Uma grande nuvem dourada, bem como o fundo do quadro, contorna a cabeça, marcada com uma grande tonsura. A fisionomia com barba é encovada nas maçãs do

rosto, indicando as dores e sofrimentos que a escolha evangélica acarretava. Os olhos grandes e arregalados fitam diretamente o espectador, como que querendo envolvê-lo emocionalmente em sua opção de vida, exemplificada nas vinte cenas pintadas em torno da figura.

O santo aparece com uma túnica larga de cor escura, terminando num grande capuz em ponta, amarrada na cintura com um cinto de corda branca, com nós em três pontos diferentes. Os pés estão descalços e, assim como as mãos, mostram a marca negra da perfuração dos pregos.

O aparato narrativo que acompanha a figura do santo é o mais amplo entre os quadros pintados na mesma época. Partindo da direita da figura do santo, sucedem-se oito cenas: Francisco libertado da prisão paterna, Renúncia aos bens, Escolha do hábito, Ouvindo a leitura do Evangelho, Aprovação da Regra, Instituição do presépio em Greccio, Pregação às aves, Pregação aos infiéis. Sob a figura do santo, quatro requadros trazem quatro episódios: Pregação com o exemplo (I), Pregação com o exemplo (II), A extrema renúncia, Os estigmas.

No espaço à esquerda da figura do santo, veem-se outros oito episódios: Cura de Bartolomeo da Narni, Os marinheiros agradecem, A salvação do naufrágio, Canonização de São Francisco, Milagres em sua tumba, Morte de São Francisco, Cura dos leprosos, Aparição perante o cabido de Arles.

Fonte: São Francisco na arte de Mestres Italianos

http://www.casafiat.com.br/wpcontent/uploads/2018/10/Sao_Francisco_na_Arte_de_Mestres_Italianos_na_Casa_Fiat_de_Cultura.pdf

() Natureza Amiga,

() Natureza Hostil

() Natureza Maravilhosa,

() Natureza Dominada

Características observadas/justificativa:



Figura: 5- São Francisco e o Lobo.

Fonte: https://mastroshifu.files.wordpress.com/2009/08/sanfrancesco_lupo2.jpg

Na época em que São Francisco morava na cidade de Agobbio

Na época em que São Francisco vivia na cidade de Agobbio, um lobo muito grande, terrível e feroz apareceu no campo de Agobbio, que devorava não só animais, mas também homens; tanto que todos os cidadãos estavam com muito medo, mas que com frequência se aproximavam da cidade; e todos saíram armados ao saírem da cidade, como se fossem lutar, e com tudo isso não puderam se defender dele, que nele lutava sozinho.

E por medo deste lobo chegaram a tal ponto que ninguém se atreveu a sair da terra. Por isso, tendo piedade de São Francisco para com os homens da terra, ele quis ir até este lobo, pois bem que os cidadãos não o aconselharam em absoluto; e fazendo o sinal da cruz santíssima, ele e seus companheiros saíram da terra, pondo toda a sua confiança em Deus.

Fonte: <https://mastroshifu.wordpress.com/2009/08/18/mastro-shifu-novello-sanfrancesco/>

() Natureza Amiga.

() Natureza Maravilhosa.

() Natureza Hostil.

() Natureza Dominada.

Características observadas/justificativa:



Figura 6- Livro de horas de Carlos V.
Fonte: Biblioteca Nacional da Espanha.

Natureza Amiga.

Natureza Hostil.

Natureza Maravilhosa.

Natureza Dominada.

Características observadas/justificativa:



Figura 7- Livro de horas de Carlos V.

() Natureza Amiga.

() Natureza Hostil.

() Natureza Maravilhosa.

() Natureza Dominada.

Características observadas/justificativa:

Após todas as fichas respondidas, o professor fará a troca de experiência entre os grupos. Cada grupo deve expor suas respostas e os outros grupos podem completar as respostas dos colegas. Pretende-se, assim, mostrar que existem outras possibilidades de interpretação para uma mesma imagem. O grupo explica porque e como chegou naquela resposta, buscando extrair delas informações que retomem e complementem o aprendizado de História.

3.1.2 Atividade 2

Jogo da Memória I

O jogo da memória é um clássico jogo formado por peças que apresentam uma figura em um dos lados. Foi criado na China no século XV e era formado por baralho de cartas ilustradas e duplicadas. Cada figura se repete em duas peças diferentes. Para começar o jogo, as peças são postas com as figuras voltadas para baixo, para que não possam ser vistas. Cada participante deve, na sua vez, virar duas peças e deixar que todos as vejam. Caso as figuras sejam iguais, o participante deve recolher consigo esse par e jogar novamente. Se forem peças diferentes, estas devem ser viradas novamente, e sendo passada a vez ao participante seguinte. Já na versão online, deve-se encontrar os pares das figuras o mais rápido possível.

O professor pode imprimir as imagens e fazer o jogo da memória do Livro de Horas, trabalhando a perspectiva da natureza. Objetivo do jogo: o jogo de memória estimula aspectos que perpassam diferentes elementos: visual, imagens, conceitos e informações dispostas para o aluno observar e compreender. Nesse sentido, percebe-se a importância e a necessidade em proporcionar ao aluno um estudo específico das imagens, podendo analisar todas as imagens, buscando associá-las a um conceito ou informação. Segundo Teixeira:

As atividades lúdicas são responsáveis, em parte, pela transmissão da cultura de um povo, de uma geração para outra, tendo diferentes objetivos – ora são usadas para divertir, ora para socializar, também são usadas para ensinar ou ainda, promover a união de grupos. (TEIXEIRA, 2012, p.14).

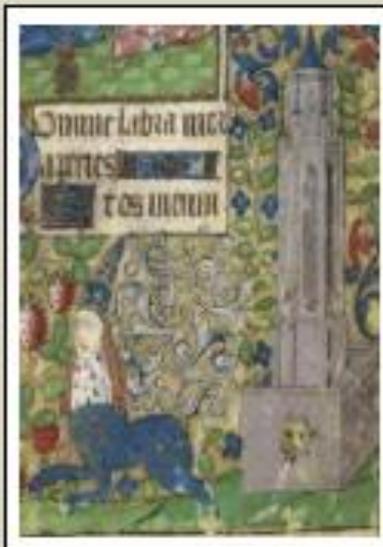
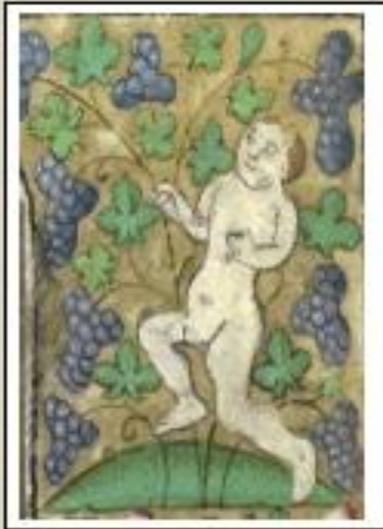
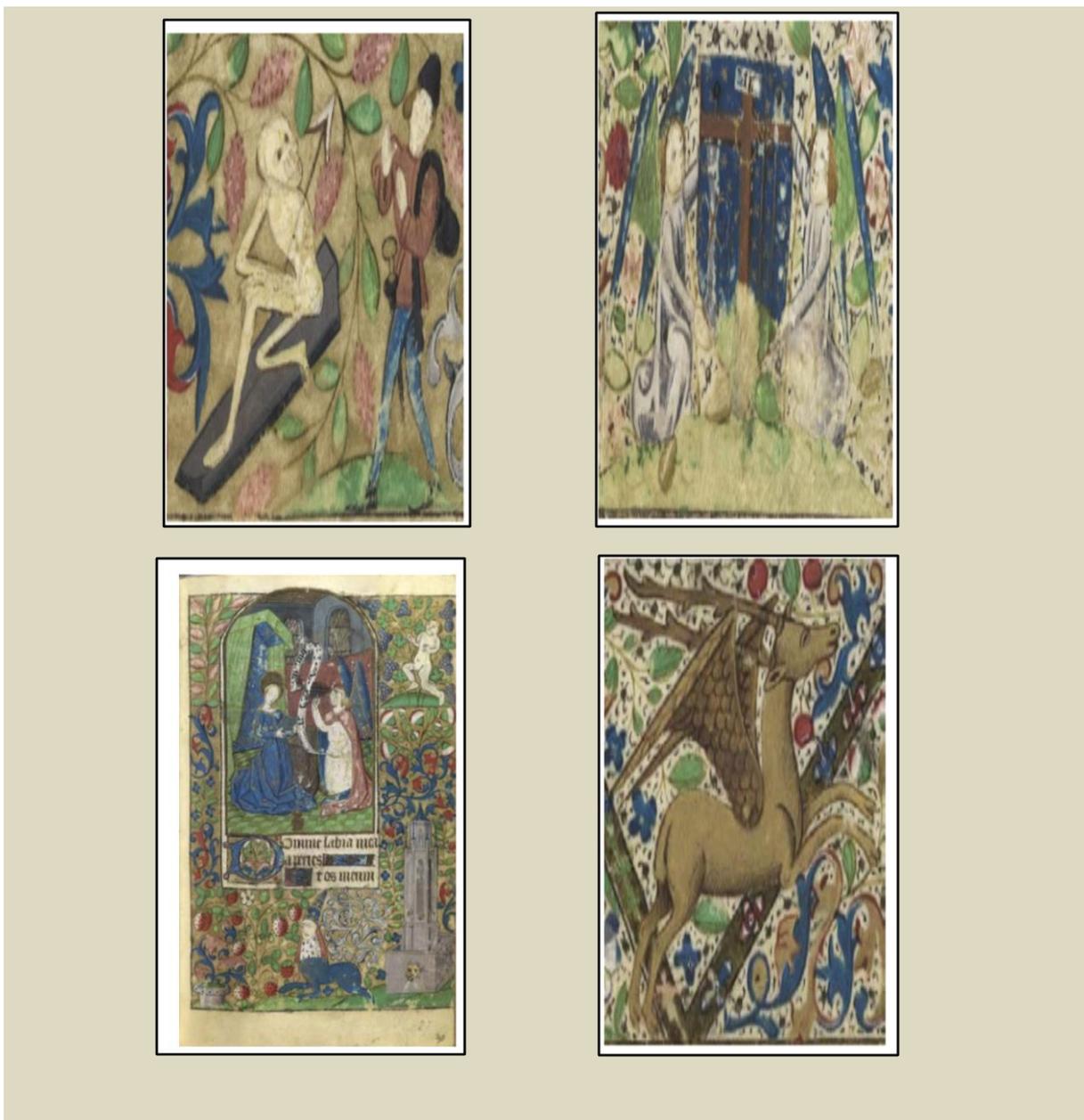


Figura 8- Conjunto de imagens do Livro de Horas 20,1,022.



Fonte:

-Anunciação com duas imagens marginais, f. 30. Livro de Horas para Uso de Rouen, século XV. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional (ms. 50,1,022).

-Imagens marginais do livro de horas 50,1,022.

Iluminuras: http://abrem.org.br/revistas/index.php/anais_eiem/article/download/437/392

2.1.3 Atividade 3: Bestiário

Sugestão de leitura: MIRANDA, Adelaide; CHAMBEL, Pedro. *Bestiário medieval. Perspectivas de abordagens*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, Universidade Nova de Lisboa, 2014. Disponível em:

<https://run.unl.pt/bitstream/10362/12142/1/bestiariomedieval.pdf>.

Bestiário é um tipo de literatura descritiva do mundo animal, as bestas, que emergiu no início do século XII, na Europa, especialmente em Inglaterra e em França. De acordo com Pierre de Beauvais (autor francês do século XIII), é um livro que fala da natureza dos animais. Os Bestiários medievais são herdeiros dos escritos da antiguidade greco-latina, das histórias sobre animais transmitidas por Heródoto, Aristóteles e Plínio, e, em particular, pelo Fisiologo (escrito na Alexandria entre os séculos I e III). O Bestiário é um gênero que busca explorar as características e os hábitos dos animais para transmitir mensagens de natureza cristã.

A partir do pronunciamento bíblico (GENESIS 1: 28) e de posicionamentos de vários estudiosos e filósofos, o pensamento medieval preocupou-se em marcar, com maior ou menor nitidez, a separação entre a natureza humana e a animal. Segundo os teólogos da Igreja, o que mais distinguia os animais, quando comparados aos seres humanos, resumia-se na ideia da sua violência imotivada e sem objetivo definido. Nesse sentido, São Tomás de Aquino (1225-1274) comentou que, mesmo quando o homem era violento e bruto, tais excessos, aspectos indignos da alma criada à imagem divina, não lhe eram próprios por natureza, uma vez que correspondiam mais à desenfreada natureza selvagem dos animais.

Assim como a natureza, de forma geral, os animais, de forma específica, eram entendidos de diferentes perspectivas: animais maravilhosos, sagrados, hostis, dominados e amigos. Afinal, tinham os animais imaginários e os simbólicos, como o cordeiro, o leão e o dragão; as feras que os homens enfrentavam e caçavam, como os lobos; os animais que ajudavam o homem em suas atividades, como os bois e os cavalos; e também os animais domésticos ou que viviam mais próximos das casas e do convívio humano, como os gatos, os cachorros e os porcos. Essas diferentes visões dos homens em relação aos animais aparecem também nos bestiários.



Figura 9- Dragões - Reprodução Historia animalium. (Gesner).
 Fonte: <https://medium.com/circumscribere>

A crença religiosa: pode compreender a arte sacra na natureza através da crença e desfrutar do espetáculo criado pelo "arquiteto supremo". Os humanos não podem interferir. Todas as informações podem ser comprovadas pela "lei da certeza moral" ou seja, pela simples autoridade e credibilidade da testemunha que descrevia a besta. E onde todo animal é possível de existir: monstros marinhos, esfinges, lârnias e unicórnios. Por trás dessas representações simbólicas há diversos significados na esfera do religioso, do cultural e, claro, da importância histórica. O animal está no imaginário da Idade Média e, às vezes, representa o real e vice-versa. (Michel Pastoureau 2004).

Atividade: O professor entrega figuras contendo desenhos em partes da mitologia da Idade Média. Essas figuras devem ser embaralhadas formando novas bestas, comuns na imaginação medieval. Objetivos do jogo:

- Desenvolver a capacidade de ouvir o outro.
- Manusear e conhecer diferentes figuras relacionadas à natureza medieval.
- Exercitar a imaginação e criatividade.
- Ampliar o repertório cultural.
- Ampliar a inserção e interação social.
- Perceber novas possibilidades do jogo e interpretações diferentes.

Estratégias e recursos da aula: A aula elaborada possibilita a descoberta de novos olhares diante dos espaços e objetos (medieval/homem/Deus/natureza). É importante que os alunos saibam o quanto é possível construir e reinterpretar a imaginação medieval. Primeiro momento: Contação de história (O professor escolhe uma história que retrate os animais do medieval e suas representações). Material necessário: livro. O professor organizará uma roda num espaço convidativo para contar a história. A partir desta história, o professor fará uma proposta para o grupo: escolher um espaço ou objeto da história para retratar. Cada aluno poderá desenhar da forma que achar mais significativa. Essa história possibilita a discussão dos diferentes olhares diante de um objeto e as diferenças entre os alunos, seja em suas preferências ou opiniões.

Segundo momento: O professor disponibiliza figuras mitológicas bestiais da Idade Média, recortadas pela metade. Os alunos devem embaralhar essas figuras para que ao juntar, forme outros animais. Com isso o aluno vai trabalhar e desenvolver o imaginário, através das imagens medievais.

3.1.4 Atividade do software “Hot Potatoes”

A proposta do objeto de aprendizagem será oferecer atividades interativas, lúdicas, usando como suporte o “eXeLearning” e o software: “Hot Potatoes”. O tema será sobre: “A visão e a humanização que se tinha da natureza na Idade Média”. Será composto por atividades de: forme frases, palavras-cruzadas, caça-palavras, ligue os pontos e a proposta da “dobradura digital”. Segue “print” tirado dos exercícios criados nas aulas sobre objeto de Aprendizagem.

Atividade 01 – Ligue os pontos correspondentes, relacionando as colunas.

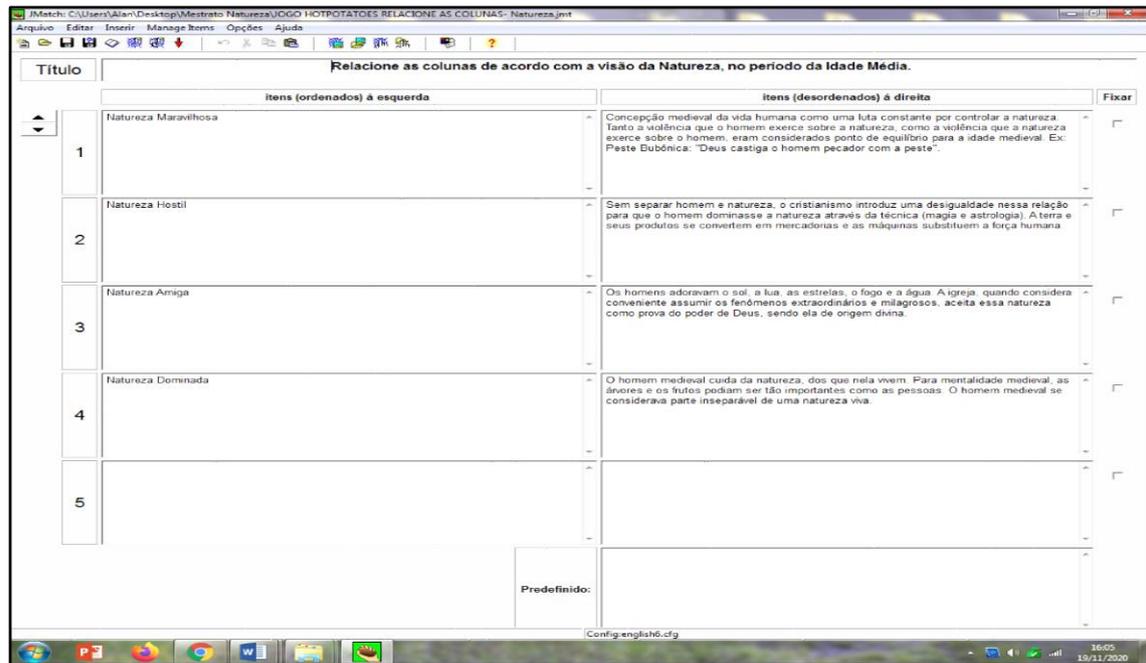


Figura 10- **Atividade Relacione as colunas** - Nessa página temos a atividade de ligue os pontos correspondentes, relacionando as colunas. Ao lado esquerdo estão os tópicos principais das visões da natureza. Ao lado direito estão algumas afirmações que devem ser relacionadas de acordo com a primeira coluna. O jogo acaba quando o aluno consegue acertar a relação das 2 colunas.

Atividade 02 – Forme Frases

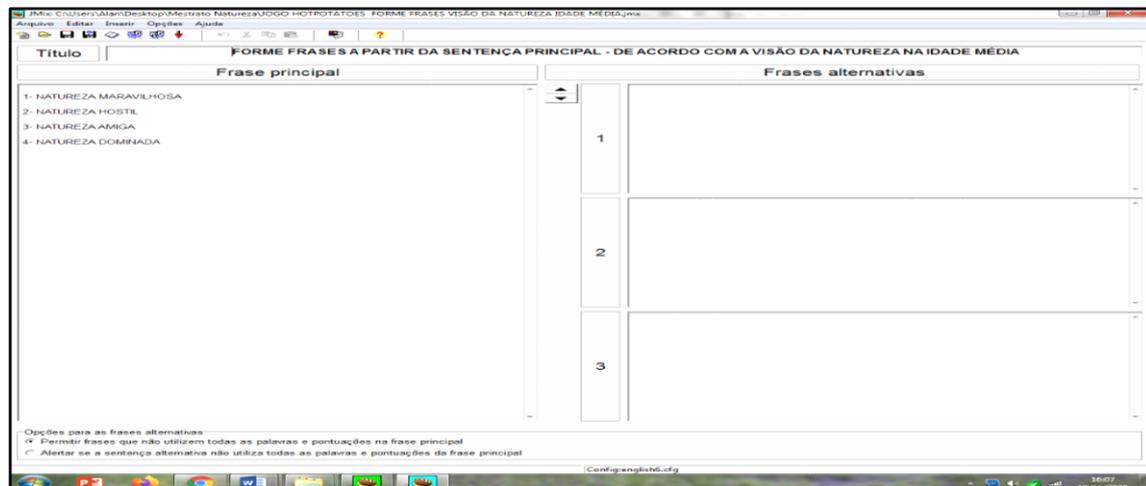


Figura 11- **Atividade de Formar Frases** - Nessa página temos a atividade de forme frases, relacionando as 2 colunas. Ao lado esquerdo estão os tópicos principais das visões da natureza. Ao lado direito estão algumas frases que devem ser relacionadas de acordo com a primeira coluna. A ordem dessas frases aparece aleatoriamente. O aluno poderá refazer quantas vezes quiser.

Atividade 03 - Cruzadinha

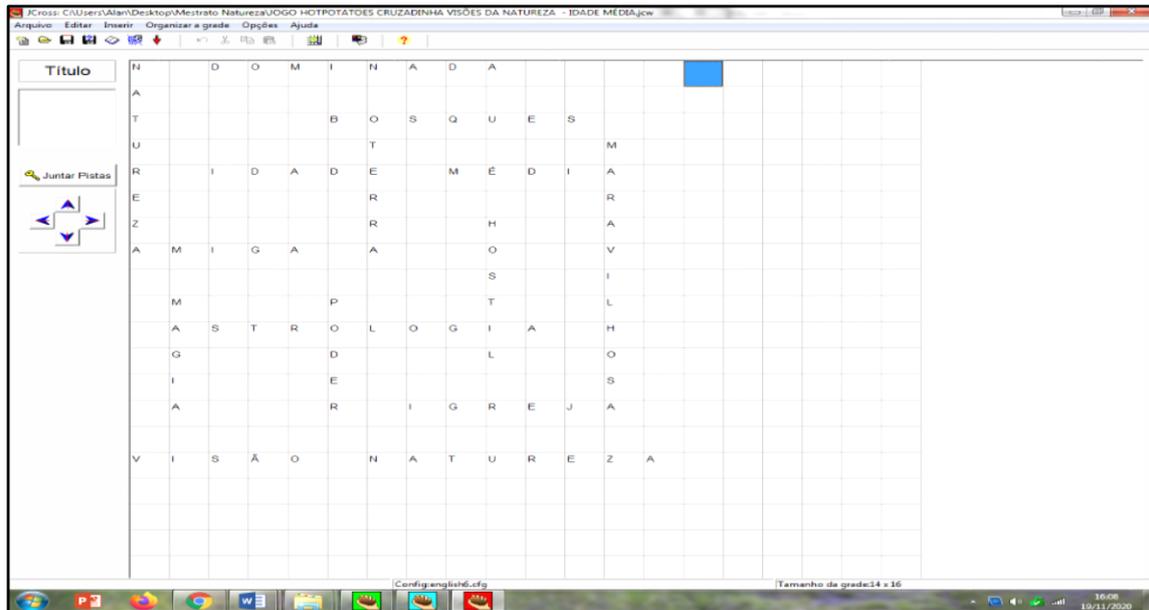


Figura 12- **Cruzadinha** - Nessa página temos a cruzadinha. Ao lado esquerdo estão as orientações. As palavras são pontos chave do conteúdo visto. O jogo oferece a possibilidade de solucionar a cruzadinha e de reorganizá-la para uma segunda jogada. Esse jogo possibilita ao aluno jogar quantas vezes desejar. Termina quando o aluno acertar todas as palavras.

Atividade 04 – Complete as lacunas

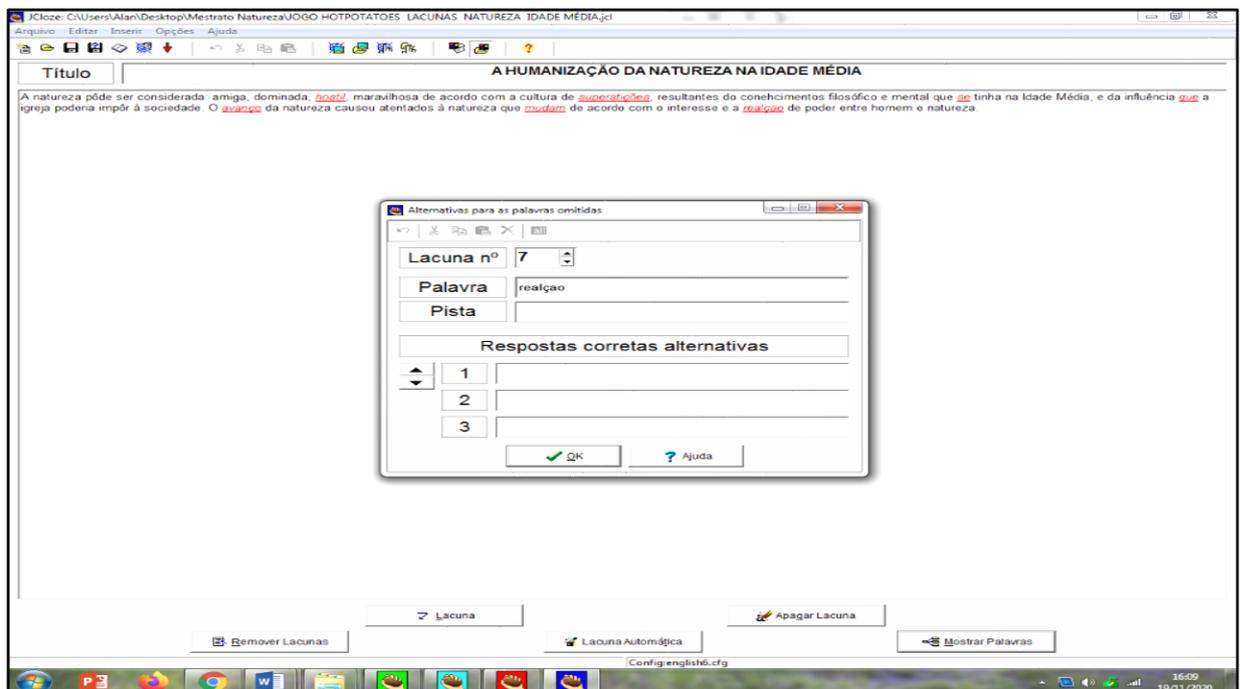


Figura 13- **Complete as Lacunas** - Nessa página temos a atividade de completar as lacunas. Para o aluno, aparecerá uma frase principal, já vista por ele, no estudo prévio da disciplina. Estará faltando algumas palavras. O aluno deve escrever essas frases na tabela que aparece na tela e ver se sua resposta está certa. Termina o jogo quando ele acertar todas as palavras.

3.1.5 Atividade Jogo da Memória II

É uma atividade feita no Programa “PowerPoint”.

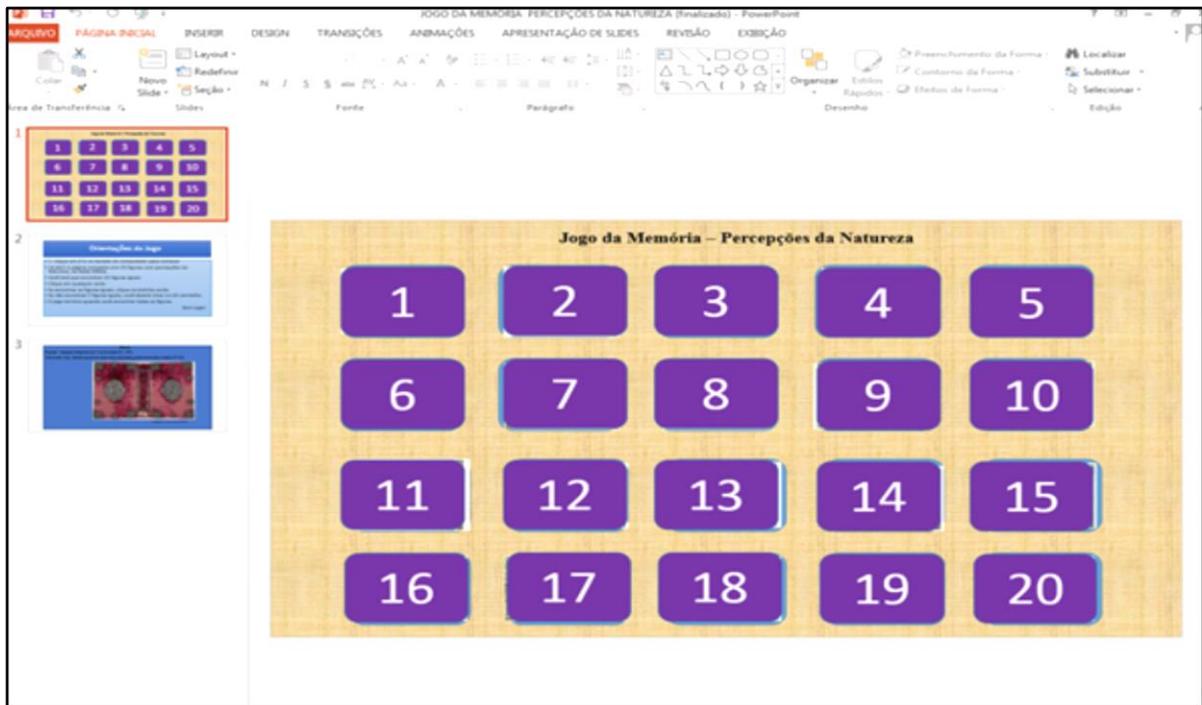


Figura 14- **Jogo da Memória** - Nessa página temos a atividade Jogo da memória. Foi desenvolvido no PowerPoint. Contém 3 slides. Sendo: 1- Orientações do Jogo, 2- O Jogo e 3- A Fonte.

Orientações do jogo:

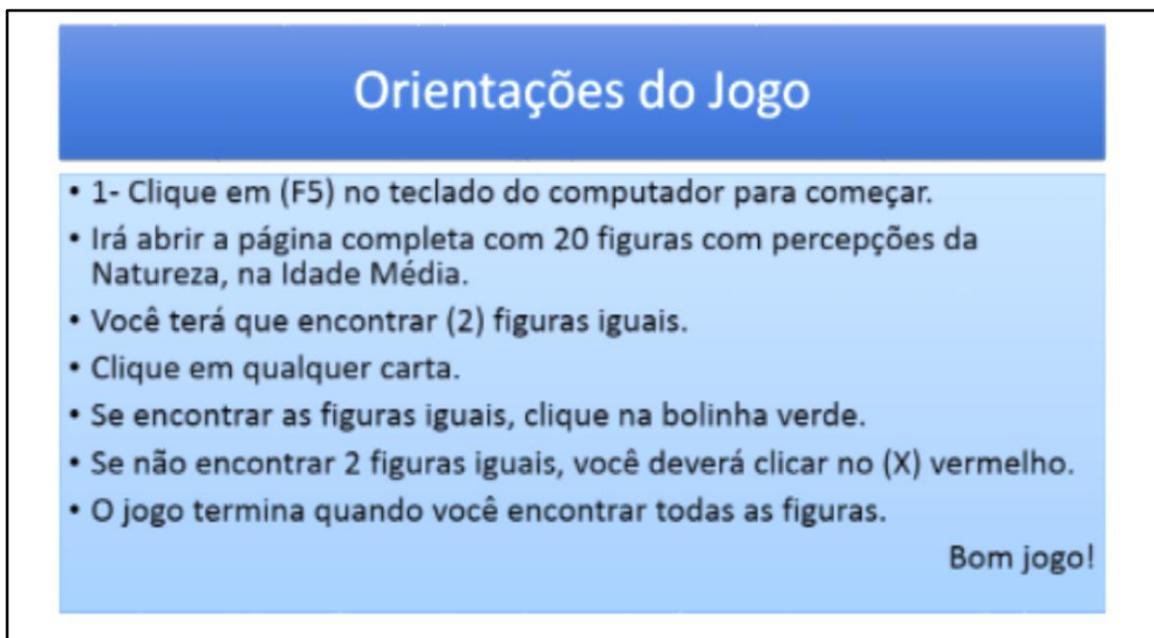


Figura 15- **Orientações do Jogo da Memória** - Nessa página temos as Orientações do Jogo da memória. Explica passo a passo como o aluno deve jogar.

Jogo com todas as fichas fechadas:

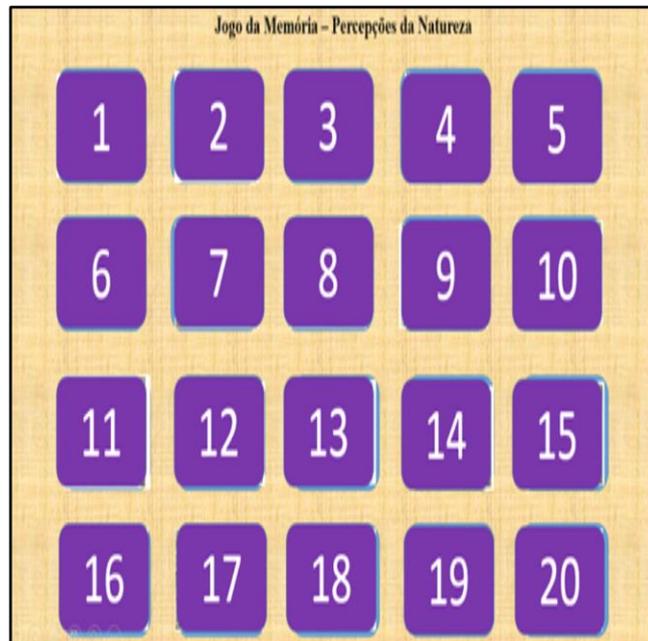


Figura 16- **Jogo da Memória com as fichas fechadas**

Nessa página temos o Jogo. São 20 fichas.

O aluno deve clicar e achar os pares, conforme descrito nas orientações.

Jogo com todas as imagens abertas:



Figura 17- **Jogo com todas as imagens abertas**

Nessa página temos todas as fichas abertas.

São imagens da percepção da Natureza na Idade Média.

Fonte das figuras, utilizadas no jogo:



Figura 18- **Fonte do Jogo da Memória**
Nessa página temos a fonte utilizada para retirar as figuras.

3.1.6 Atividades do Livro das Horas (Realizado no Programa PowerPoint).

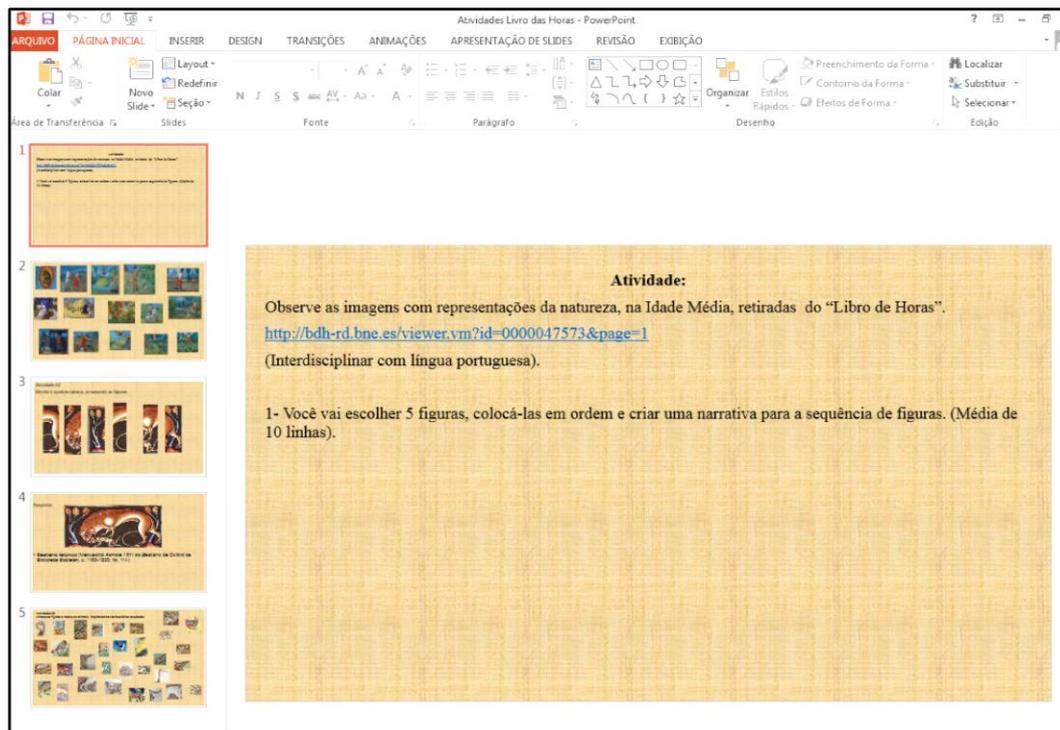


Figura 19- **Atividades do Livro das Horas**
Nessa página temos a apresentação geral das atividades do Livro das Horas 5 slides, feitos no PowerPoint.

Apresentação da atividade

Atividade:

Observe as imagens com representações da natureza, na Idade Média, retiradas do “Libro de Horas”.
<http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000047573&page=1>
 (Interdisciplinar com língua portuguesa).

1- Você vai escolher 5 figuras, colocá-las em ordem e criar uma narrativa para a sequência de figuras. (Média de 10 linhas).

Figura 20- **Fonte e Apresentação da Atividade** - Nessa página temos a citação da fonte utilizada e a descrição da primeira atividade.

-Proposta de atividade variante: depois dos alunos terem montado o livro de horas medieval, pedir que montem um livro de horas que reflita a relação deles (alunos) com a natureza.

Imagens: Livro das Horas



Figura 21- **Imagens do Livro das Horas**
 Nessa página temos as 15 figuras retiradas do Livro das Horas
 Servirão de inspiração para a produção de texto.
 Conforme descrito na orientação da primeira atividade.

Atividade do Quebra-Cabeça:

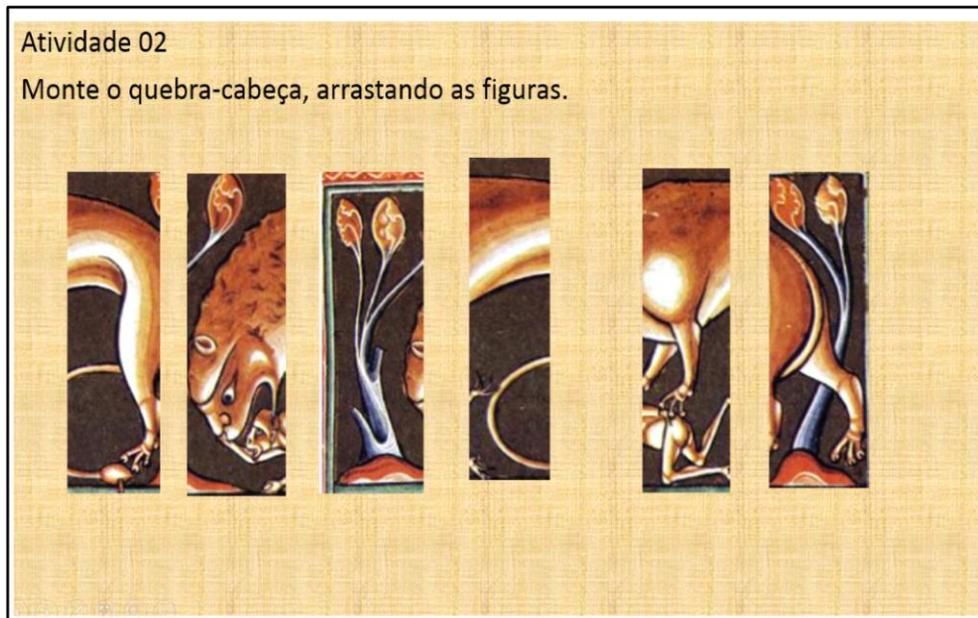


Figura 22- **Atividade do Quebra-Cabeça**
Nessa página temos a atividade do quebra-cabeça.

Termina o jogo quando o aluno conseguir arrastar as partes das figuras montando-a corretamente.

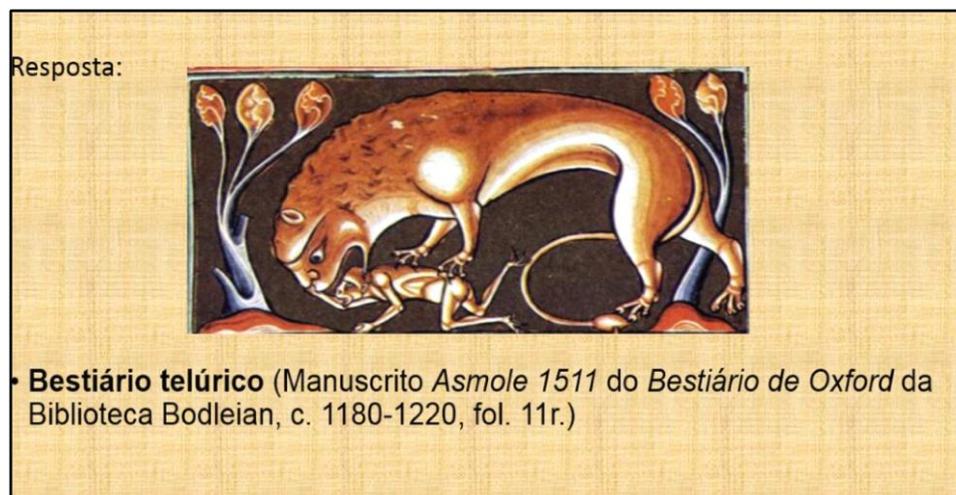


Figura 23- **Resposta da Atividade do Quebra-Cabeça**

Nessa página temos a figura do quebra-cabeça montada corretamente para que o aluno possa verificar se fez corretamente.

Atividade dos Bestiários - Proposta de montar animais, inspirando-se nos bestiários.



Figura 24- **Atividade os Bestiários** - Nessa página temos a Atividade 3 do Livro das Horas. O aluno deve arrastar as imagens, montando animais, de maneira aleatória, inspirado nos bestiários. O professor deve incentivar e motivá-los para despertar a criatividade, montando o maior número possível de animais.

Uma variante possível da atividade 3 é pedir aos alunos que encontrem animais semelhantes ao do bestiário na cultura cotidiana deles. (Todas as atividades foram desenvolvidas para o 7º ano do Ensino Fundamental II, porém podem ser adaptadas pelo professor, quando necessário, para atender as mudanças propostas pelo Livro didático daquele ano, respeitando assim o conteúdo a ser desenvolvido – Matriz Curricular).

Bibliografia sugerida no objeto de aprendizagem - leituras sugeridas

ARTAMENDI MUGUERZA, A. **Evolucion de la estimativa de la naturaleza a traves de la história.** Disponível em: <http://hedatuz.euskomedia.org/2013/1/30037061.pdf>

BARROS, C. **La humanización de la naturaleza en la Edad Media.** *Edad Media: revista de historia*, n. 2, 1999, p. 169-194. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=197011>

CASTILLO CASTILLO, C. **El jardín islâmico y su simbolismo.** Cuadernos del CEMYR, n. 21, 2013, p. 77-88. Disponível em: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/4233>.

CASTRO HERNÁNDEZ, Pablo. **La naturaleza y el mundo en la Edad Media: perspectivas teológicas, cosmológicas y maravillosas. Una revisión conceptual e historiográfica.** *Revista Historias del Orbis Terrarum, Anejos de Estudios Clásicos, Medievales y Renacentistas*, v. 10, Santiago, 2015, p.1-35. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5383197>.

CHAFUEN, A. **El pensamiento católico medieval sobre los bosques, los animales y el subsuelo.** *Revista Cultura Económica*, Año XXXI, n. 86, 2013, p. 7-18. Disponível em: <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/CECON/article/view/1440>.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, E. **Los árboles no dejan ver el bosque. Apreciaciones plásticas e iconográficas en la Edad Media.** Cuadernos del CEMYR, n. 21, 2013, p. 11-48. Disponível em: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/4229>.

KESSELRING, T. **O conceito de natureza na história do pensamento ocidental.** *Episteme*, n. 11, 2000, p. 153-172. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/135326>.

MIRANDA, Adelaide; CHAMBEL, Pedro. *Bestiário medieval. Perspectivas de abordagens.* Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, Universidade Nova de Lisboa, 2014. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/12142/1/bestiariomedieval.pdf>.

RUCQUOI, A. **La percepción de la naturaleza en la Alta Edad Media.** In: SABATÉ, F. (ed.) *Natura i desenvolupament a l'Edat Mitjana.* Lleida: Pagès Editors, 2007, p. 73-98. Disponível em: https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/530797/filename/Natureza_en_la_alta_Edad_Media_es.pdf

VIDOTTE, A. **Das artes e da natureza: articulação de saberes no pensamento científico do século XIII.** *Revista de História*, n. 179, 2020, p. 1-27. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/161173>

4 A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS NAS SALAS DE AULA DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Essas atividades serão disponibilizadas em plataformas digitais ou salvas pelo professor no desktop dos computadores, da sala de informática, para que todos possam ter acesso. A escola precisa ter a tecnologia como aliada, favorecendo para que exista uma nova forma de expressão aos alunos que precisam e têm sido direcionados para construção de novos saberes, reformulação de conceitos, análise crítica e criatividade, favorecendo-os no que diz respeito ao desenvolvimento intelectual.

4.1 INTRODUÇÃO

O professor pode se questionar: que tipo de conteúdo deve ensinar. A Lei de Diretrizes e Bases nº 9394 de 1996 (LDB) e os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1999 (PCN's) são bem claros ao dizerem que a educação não visa mais o acúmulo de conhecimentos, mas sim a aquisição de conteúdo básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), relacionadas às áreas de atuação.

Não se deve priorizar apenas o computador e a internet, como também os demais recursos audiovisuais, tais como: revistas, livros, e-books, plataformas digitais, celular, etc. As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A tecnologia fez com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos, antes inimagináveis. Qual a função Social da Educação? Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs):

Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos. (BRASIL, 2000, p 11-12).

Docentes e educandos se aproximam por meio de encontros virtuais, produzindo conhecimentos e saberes de um jeito diferenciado. O objeto de aprendizagem precisa ser visto como uma ferramenta a mais que possibilita a construção e difusão do conhecimento, devendo a escola utilizar esses avanços

tecnológicos, contribuindo para a melhor eficiência do processo educacional e do processo de ensino/aprendizagem de todos os educandos.

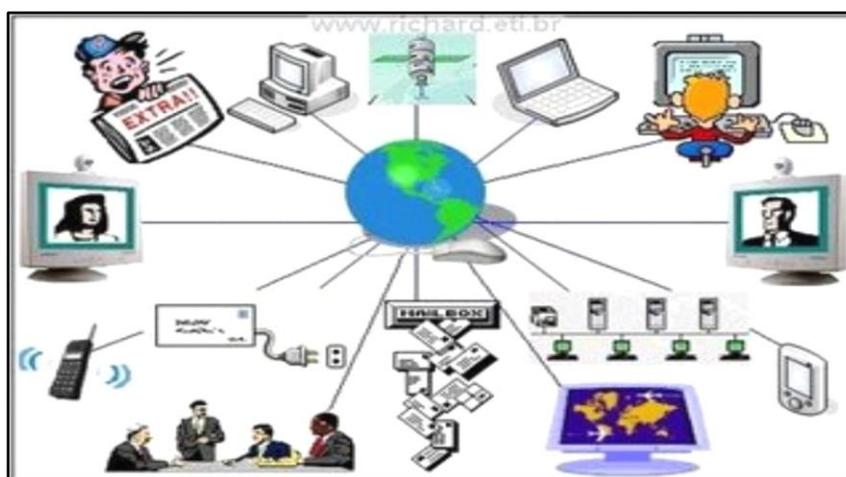


Figura 25: **Modernização da tecnologia**

Fonte: <http://bigtecnoblogspot.com/p/tecnologias-de-hoje.html>

Em um mundo tecnológico, integrar novas tecnologias à sala de aula ainda é pouco frequente e um desafio para docentes. Em muitos casos, a formação não considera essas tecnologias, e se restringe ao teórico, ou seja, o professor precisa buscar esse conhecimento em outros espaços. Isso nem sempre funciona, pois, frequentar cursos, nem sempre garante ao professor segurança e domínio dessas tecnologias. Embora alguns ainda se sintam inseguros e despreparados, muitos educadores já perceberam o potencial dessas ferramentas e procuram levar novidades para a sala de aula, seja com uma atividade prática no computador, com videogame, tablets e até mesmo com o celular.

O uso dessas tecnologias pode aproximar alunos e professores, além de ser muito útil na exploração dos conteúdos de forma mais interativa. Por isso é necessário um esforço cada vez maior para que a inserção da tecnologia e do objeto de aprendizagem no ambiente escolar realmente aconteça. De acordo com Werthein, se por um lado os usos das tecnologias podem ter efeitos negativos, podem também integrar o ensino/aprendizagem:

Se a penetrabilidade das novas tecnologias pode, por um lado, elevar o temor com possíveis efeitos negativos [...] e até reforçar a inevitabilidade das transformações que acarreta [...] não deixa também de alimentar sonhos mais prosaicos – e não menos

significantes – como o de finalmente permitir a integração ensino/aprendizagem de forma colaborativa, continuada, individualizada e amplamente difundida. (WERTHEIN, 2000, p. 73).

O aluno poderá passar de mero receptor, que só observa e nem sempre compreende, para um sujeito mais ativo e participativo. O ideal seria testar as novas tecnologias e o objeto de aprendizagem ao identificar quais se enquadram na realidade da escola e dos alunos.

Uma das dificuldades é a falta de infraestrutura de algumas escolas e uma formação de qualidade para os professores, que consiga levar todas essas possibilidades citadas no objeto de aprendizagem. Diante do avanço das novas tecnologias, o professor tem como auxílio um novo recurso de tornar suas aulas mais estimulantes e diferenciadas. Esta é uma forma de mostrar que o aluno pode obter uma opção a mais em busca de um bom desempenho perante as máquinas, com softwares educacionais que enriquecem suas práticas escolares.

O professor/mediador cria certas facilidades aumentando a autoestima dos alunos, além de permitir novos desafios, verificando a dificuldade de aprendizagem, readaptando, se necessário, com jogos interativos e propostas além daquelas do livro didático. O professor como mediador tem papel significativo e é dele a missão de buscar alternativas viáveis para fazer desaparecer o desinteresse dos alunos que não querem se envolver e participar dos projetos desenvolvidos pela escola.

A maneira como se passa o conteúdo, mostra o poder versátil que se possui em dissolver o conhecimento, transformando em praticidade acessível aos alunos. Far-se-á necessário que o uso das tecnologias estejam aliados à aprendizagem, utilizando recursos disponíveis e variados de forma a integrar a prática do professor com sua vivência e experiência sobre o assunto tratado como descrito no objeto de aprendizagem.

O professor tem que estar preparado e elaborar o planejamento da forma como vai utilizar o conteúdo disponibilizado com o objeto de aprendizagem. As tecnologias que os alunos trazem para sala de aula, muitas vezes, não estão sendo usadas corretamente em favor da educação. O professor que usa a tecnologia na escola, além de somar as dificuldades encontradas na sala de aula, tem que aliar as vertentes, ou seja, mostrar que domina o conteúdo, os recursos tecnológicos.

É preciso que o professor acompanhe e aprenda a elaborar atividades sob aquilo que para o aluno é interessante. Assim conseguiremos trazer o aluno para uma aprendizagem mais significativa, tanto para sua vida pessoal, tanto quanto para a profissional. Essa é uma opção a mais para tentar consolidar os conteúdos de história. São alternativas que somadas, acrescentam como bagagem aos professores e alunos.

A tecnologia também auxilia o professor na busca por conteúdo a serem trabalhados. A escola deve atuar para diminuir essas diferenças de acesso às tecnologias e diferenças geradas entre os ricos e pobres, amenizando essa parcela de excluídos digitais, promovendo uma maior comunicação entre alunos e professores incluindo-os nessas redes já constituídas. A escola necessita atrair seus alunos, utilizando-se da tecnologia, a fim de tornar o processo de ensino aprendizagem mais atraente e mais contextualizado.

Muitas estratégias tecnológicas têm surgido a fim de auxiliar na aprendizagem do aluno. Há uma grande carência de material auxiliar que possa ser algo a mais para auxiliar os professores a ministrarem os conteúdos de História. Os professores devem buscar atividades educacionais que façam uso de tecnologia, agregando a cientificidade e estimulando a quebra do pensamento de senso-comum. “Nada pode ser intelectualmente um problema se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática”. (MINAYO, 2011).

Com todos os avanços, existe a necessidade de adequação, de abertura para o novo, a fim de tornar as aulas mais atraentes, participativas e eficientes. A ideia não é abandonar o quadro negro, mas usar da tecnologia em sala de aula. É um benefício para o estudante ter aulas com um professor que saiba explorar os recursos tecnológicos. Segundo Neira (2016):

Educação e Tecnologia caminham juntas, mas unir as duas é uma tarefa que exige preparo do professor dentro e fora da sala de aula. Ao mesmo tempo em que oferece desafios e oportunidades, o ambiente digital pode tornar-se um empecilho para o aprendizado quando mal-usado (NEIRA, 2016, p. 04).

Por falta de tempo ou de motivação, nem todos os docentes estão preparados para integrar o processo veloz de inovação no ambiente escolar, na contramão de toda a evolução de metodologia pelas quais as instituições de ensino estão passando. Algumas escolas e universidades já incluem conteúdos em vídeo, pesquisas em sites,

uso consciente do celular e diferentes outros métodos que o aluno faz uso dessa tecnologia. O objeto de aprendizagem permite a personalização do processo de aprendizagem, com aplicativos e softwares que, utilizando inteligência artificial, são capazes de assimilar o nível de conhecimento e como o estudante aprende.

Outro indicador da influência das novas tecnologias em sala de aula é a disponibilidade de recursos interativos que facilitam o ensino e apoiam o professor na definição da estratégia pedagógica mais eficaz. Além, é claro, de estarem disponíveis em qualquer plataforma, a todo momento e em qualquer lugar, democratizando a educação. Tudo isso torna o uso de novas soluções, fator determinante para dialogar com o estudante e prepará-lo para o futuro.

O objeto de aprendizagem e a tecnologia não substitui o professor, ao contrário: permite que ele utilize seus conhecimentos e os ensine de forma inovadora. Algumas ferramentas estão sendo utilizadas a favor da educação. Se os educadores souberem combinar as atividades lúdicas com os recursos tecnológicos, as aulas não se tornarão rotineiras e maçantes, mas despertarão o interesse desse aluno.

Por meio da web, torna-se mais fácil a interação entre conteúdo didático e a realidade com a aprendizagem útil para a vida cotidiana, estabelecendo-se então um vínculo entre a vida real e o conceito apreendido. Deste modo, o aluno compreenderá a razão de aprender determinados conceitos que, de outra forma, poderiam parecer sem utilidade. O papel do professor tem fundamental importância de ajudar a avaliar as fontes de informações e o conteúdo disponível ao aluno. Ele atua como um guia do conteúdo dos alunos, facilitando o aprendizado e desenvolvendo neles o gosto pelos estudos.

Dificuldades: alguns alunos são desatentos, desinteressados, que reclamam, bocejam ou conversam durante as aulas. O que fazer para reverter este quadro? Ao pensar sobre o cotidiano destas crianças e adolescentes, sabe-se que eles mais apreciam é fazer uso da tecnologia, seja por meio de celulares, tablets, PCs ou videogames por meio das ferramentas tecnológicas, podemos tornar as aulas atraentes e eficazes.

Ao utilizar o conteúdo através da plataforma, no computador, o aluno passa a ser o ator de sua própria aprendizagem, sendo o papel do professor o de mediador no processo ensino-aprendizagem. O aluno deve explorar novas possibilidades de

produção de saberes observando o docente como guia em seu percurso de conhecimento.

A diversidade de materiais encontradas na web produz uma absorção do conteúdo por parte dos alunos de uma forma mais precisa e contextualizada, pois, o material visual que na rede se encontra inserido possibilitará aos alunos uma melhor memorização e assimilação do conteúdo. Quando o aluno interage com o computador, é possível adequar a matéria de acordo com as necessidades pessoais de cada estudante. O professor deve estar atento e acompanhar como o aluno está fazendo suas buscas.

Os alunos com dificuldade cognitiva podem fazer exercícios diferenciados usando o mesmo tópico ou em duplas e os demais podem avançar nas atividades, segundo seu conhecimento e os superdotados podem seguir adiante, em busca de novos desafios, tudo sempre acompanhado pelo professor.

O uso da tecnologia favorece o estímulo e a interação entre os alunos. Mesmo alunos considerados tímidos conseguem interagir melhor por meio de ferramentas tecnológicas. Ao fazerem atividades em pares ou grupos, a internet permite que expressem seus conhecimentos e opiniões, o que traz à tona a experiência prévia dos alunos, o que os motiva ainda mais, pois se sentem parte ativa e importante do processo de aprendizagem.

O uso de jogos disponibilizados, no objeto de aprendizagem, para os alunos, motiva porque envolve um tipo de competição positiva, em que aprender torna-se divertido e estimulante. Alunos que estão competindo entre si ou com a máquina ficam imersos nas atividades e até lamentam quando o horário da aula termina. Quando a lição de casa envolve o computador, eles se envolvem, se for um *game*, um *Quiz* ou algum outro tipo de desafio, certamente os alunos gostarão de fazer lição de casa. O professor deve fazer perguntas interessantes e deixar o aluno pensar e pesquisar sobre a solução, fazendo-o pensar e despertando nele o interesse pelo raciocínio. Sobre o desafio de incorporar a reflexão nas práticas pedagógicas, Mercado (2002) explica:

As instituições educacionais enfrentam o desafio não apenas de incorporar as novas tecnologias como conteúdo do ensino, mas também reconhecer a partir das concepções que os aprendizes têm sobre estas tecnologias para elaborar, desenvolver e avaliar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos (MERCADO, 2002, p. 12).

A tecnologia poderá manter o indivíduo mais focado e, quando a atividade já não interessar mais ao aluno, sempre será possível passar para outra e manter a motivação em alta. Já imaginou alunos que não veem a hora de assistir à sua aula? Isto não é utópico, é possível, por intermédio da tecnologia. Exercícios instigantes, desafiadores, jogos, material concreto e aulas diversificadas. Há toda uma gama infinita de atividades prontas para uso. É necessário pesquisar boas fontes e acessá-las, deixando também os alunos livres para explorarem novos recursos, desde que supervisionados pelo professor.

4.2 O PROCESSO DE ENSINO NA EDUCAÇÃO E O USO DA TECNOLOGIA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS

A tecnologia modificou a maneira de se relacionar, comunicar e aprender. É difícil imaginar o trabalho e o estudo dissociado da Internet e das tecnologias digitais da atualidade. A tecnologia está vinculada sobre a possibilidade de que o professor seja capaz de elaborar atividades significativas e que utilizem o computador, dando possibilidades e condições ao aluno de construir seu conhecimento. Os novos recursos tecnológicos, que são uma fonte de aprendizado para os discentes, podem não oferecer aos docentes o mesmo tipo de estímulo, uma vez que, muitos educadores que não conseguem acompanhar a evolução tecnológica. O mundo tecnológico está presente na escola e não há mais como ignorá-lo. Integrar essas tecnologias à sala de aula ainda é preciso, além de ser um enorme desafio para os docentes.

Outra realidade se refere as formações continuadas que se voltam ao teórico, fazendo com que os professores, busquem informações em outros espaços. O que, nem sempre, os capacita para a realidade que lhes espera em sala. Para que se obtenha um resultado em excelência, será relevante que se relacione a teoria com a prática. Quando usadas em sala, essas tecnologias geralmente aproximam professores e alunos, já que os conteúdos passam a ser apresentados de forma mais interativa, o que facilita o convívio entre ambos.

Os alunos deixam de ser meros receptores das mensagens enviadas pelos professores e passam a interagir, a recriar, a avaliar e a ver o aprendizado de uma forma mais atraente. Contudo, apesar de tantas vantagens, muitos docentes ainda se

esquivam dessas novas ferramentas e continuam trabalhando os métodos antigos, tornando suas aulas não atrativas e, conseqüentemente, sem bons resultados.

Muitas escolas ainda não estão preparadas para receberem tais tecnologias, seja por falta de espaço físico ou por outras razões, como ausência de sinal de antena de internet, roteadores insuficientes, internet fraca, etc., impossibilitando, assim, o uso das tecnologias e a aplicabilidade do objeto de aprendizagem.

A mera presença dos objetos técnicos em sala de aula não significa necessariamente inovação na formação e na prática desse educador. Pode até ser um grande retrocesso. O computador sozinho não faz nada. A falta de estrutura nas escolas, a desvalorização dos professores, a má formação tecnológica recebida pelos professores contribui para o insucesso do ingresso dessas ferramentas em sala de aula. Fagundes (1999) explica que:

Conseguir alguns computadores é só o começo. Depois é preciso conectá-los à internet e desencadear um movimento interno de buscas e outro, de trocas. Cabe ao professor, no entanto, acreditar que se aprende fazendo e saindo da passividade da espera por cursos e por iniciativas da hierarquia administrativa. (FAGUNDES, 1999, p. 25).

Apesar da tecnologia ser uma ferramenta a mais em sala de aula, que conecta a escola ao mundo, fazendo com que o mundo venha até a escola ao apertar de uma tecla. Ela sozinha não resolve tudo. Para que qualquer ferramenta seja útil, é preciso alguém que saiba manuseá-la adequadamente. Em um mundo informatizado, onde as informações estão em todos os lugares, é necessário estar atento ao acesso e seleção desses dados.

O conhecimento é uma forma de poder, saber o que acontece e como acontece, se necessário. Foi-se o tempo em que apenas o que o professor falava era a certeza absoluta, a incontestável verdade do mestre que sabia de tudo, e qualquer dúvida em relação a determinado assunto poderia ser tirada, consultando o livro didático, o dicionário ou uma enciclopédia. Com o advento as tecnologias digitais acrescentaram conteúdo e práticas aos livros, com acesso rápido e diversificado que norteia a rede mundial de computadores. Com isso, a sala de aula está mais dinâmica, atualizada, informada e informatizada. Mas será que essa é mesmo a realidade de nossas escolas? A tecnologia e os novos recursos da comunicação estão aí, e em algumas escolas eles se fazem presentes.

O termo “inovação” é bastante conhecido nas secretarias escolares que cobram de seus professores para inovar as suas práticas pedagógicas, em busca de uma sala de aula mais atrativa, com ferramentas que somam àquelas tradicionais já conhecidas.

Segundo Moran (2003, p.13.), “as escolas, para se tornarem inovadoras, precisam incluir as novas tecnologias e utilizá-las nas atividades pedagógicas e administrativas, garantindo o acesso à informação a toda a comunidade escolar”.

O desinteresse por parte de alguns administradores públicos em cuidar das escolas, faz com que não haja investimentos na infraestrutura da escola e em ferramentas tecnológicas, que, muitas vezes, estão disponíveis na unidade escolar, mas, não são utilizadas, ou por falta de conhecimento tecnológico por parte dos docentes ou pela gestão não estar aberta a mudanças que integram o mundo virtual da atualidade.

As novas tecnologias na sala de aula já não são mais novidades, uma vez que muitas escolas dispõem de vários recursos tecnológicos como televisão, DVD, Datashow, caixas de som e laptops. A questão é: e os professores, como estão fazendo uso dessas ferramentas? Os professores estão valorizados? Eles estão, de fato, fazendo o correto uso desses instrumentos? Sabem usá-los? De que forma os estão usando? Não basta tê-los, é preciso usá-los, e principalmente, saber usá-los adequadamente. A tecnologia, em especial a informática, ainda é algo recente em muitos lugares do Brasil, principalmente nos interiores, em que, há poucos anos, nem mesmo a luz elétrica havia chegado a todos os lugares do país.

As escolas públicas eram simples prédios com uma infraestrutura precária, muitas delas com poucas salas de aula e os professores limitavam-se ao quadro e giz, quando muito conseguia algum livro extra ou revista doada por alguém vindo dos grandes centros. Alguns que estavam em sala não tinham formação acadêmica, e seus conhecimentos limitavam-se à disciplina que lecionavam.

Quando a grande maioria dos professores é formada e muitos deles atuam na área na qual se capacitaram, a escola tende a se projetar de forma diferente e positiva. Outro desafio bateu às portas das escolas: a tecnologia e formação desses educadores.

Com isso, a chance de uma aula mais dinâmica e proveitosa surgiu, pois alunos e professores têm em mãos novas ferramentas que proporcionam um aprendizado de

maneira mais agradável, deixando de lado a velha caneta, o caderno e o livro didático para mergulhar no mundo da imagem viva, imagem em movimento, a cores, oportunizada pelo uso do vídeo e do computador. Aranha, (2006, p.362) argumenta que:

O importante é que os novos recursos como o computador, a televisão, o cinema, os vídeos, CDs, DVDs não sejam meros instrumentos, mas venham a desencadear transformações estruturais na velha escola. Só assim a função do professor pode ser revitalizada, libertando-o da aula de saliva e giz, e estimulando o aluno a uma posição menos passiva e mais dinâmica. (ARANHA, 2006, p. 362).

Com esses recursos em mãos, o professor está munido de ferramentas que atuam como suporte para ministrar uma aula que fuja da mesmice de um simples repassador de conhecimentos adquiridos ao longo de sua vida acadêmica e que tem como objetivo a produção de saberes nos educandos.

O novo perfil do docente vem caracterizado por um rol de ideias inovadoras e de uma didática diferenciada, capaz de transformar sua aula num laboratório, onde seus alunos farão experimentos, testando sua capacidade de compreensão e de informação, uma vez que essas ferramentas proporcionam aos educandos uma maneira de manifestarem, fugindo do senso comum, onde poderão dar sua opinião sobre o que viram e entenderam.

Nesse modelo de escola, todos devem ter a chance de participar, dialogar e refletir. No entanto, cabe ao professor mediar o debate, para que ele não se transforme em um monólogo ou não se estenda demais, saindo da objetividade que se faz necessária em sala de aula. É ele quem vai dar as coordenadas, ao propor um debate, uma discussão, abrindo, portanto, caminhos para que novas formas de entender ou analisar uma determinada situação seja devidamente ali analisada por quem tem outra opinião sobre o tema ou assunto. Levar os jogos do objeto de aprendizagem, utilizando-as como algo a mais para tentar motivar seus alunos.

O computador e as demais mídias são importantes para auxiliar o educador em sala e para que ele possa de fato oferecer uma aula mais dinâmica, porém, só isso não é suficiente. É necessária uma constante reflexão sobre essas práticas e busca por formação continuada. O acesso ao computador tem criado um novo tipo de exclusão, que é o analfabeto digital. Para que haja verdadeira 'democracia eletrônica', não se deve entender por isso um acesso ao equipamento, a simples conexão técnica.

Para que o uso dessas mídias seja válido, é preciso que o condutor dessas tecnologias, neste caso, o professor, tenha pelo menos um conhecimento razoável sobre o que tem em mãos para saber utilizar dos jogos e de todo o conteúdo do objeto de aprendizagem que as novas tecnologias podem proporcionar.

Tecnologia e educação é uma parceria nem sempre fácil de se colocar em prática, pois, a maioria das escolas não se encontram devidamente equipadas com o melhor e mais atual que o avanço tecnológico pode oferecer. Nessa perspectiva, parece ser o sonho da grande maioria dos gestores escolares, pois se acredita que os recursos midiáticos podem trazer grandes benefícios em relação ao aprendizado dos alunos, uma vez que essas tecnologias já fazem parte do cotidiano dos alunos.

Contudo, fazer com que essas ferramentas sejam de fato úteis em sala de aula é essencial, à ciência e à educação e a produção de novos conhecimentos aos educandos, porém, não parece ser tão simples assim, uma vez que ainda não conseguimos desenvolver e proporcionar novas metodologias para que os professores possam fazer uso de novas formas de comunicação e interação com os alunos e que seriam de grande utilidade no ambiente educacional e principalmente valorização desse docente para que se sinta também motivado e encorajado a buscar todas essas possibilidades.

Os desafios que professores e pais têm pela frente para tirar proveito da tecnologia em prol da educação são inúmeros, e, ao observar a extensão do uso das novas tecnologias nas escolas brasileiras, podemos afirmar que infelizmente, não existem dados confiáveis que permitam afirmar se as tecnologias são muito ou pouco utilizadas em todas as instituições educacionais. Ao falar sobre tecnologia na sala de aula, uma das maiores preocupações dos educadores é que eles percam o foco no conteúdo apenas com o uso de ferramentas. Nesse sentido, buscar o equilíbrio é, sem dúvida, um dos maiores desafios que o professor deve se preocupar. De acordo com Masetto (2000):

Para nós, professores, essa mudança de atitude não é fácil. Estamos acostumados e sentimo-nos seguros com o nosso papel de comunicar e transmitir algo que conhecemos muito bem. Sair dessa posição, entrar em diálogo direto com os alunos, correr risco de ouvir uma pergunta para a qual no momento talvez não tenhamos resposta, e propor aos alunos que juntos pesquisemos para buscarmos resposta – tudo isso gera um grande desconforto e uma grande insegurança (MASETTO, 2000, p.142).

De acordo com censos educacionais realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) mostram que a maioria das escolas públicas já tem à sua disposição uma série de tecnologias, no entanto, a presença dessas ferramentas não significa necessariamente o uso adequado delas, o que impede que os conhecimentos que dessas tecnologias se espera, não seja aplicada de forma satisfatória aos alunos em geral. A educação pode assim melhorar com a chegada da tecnologia em sala, mas se não há profissionais valorizados, motivados e capacitados para fazer uso adequado dela, não se pode esperar grandes avanços.

Esta é uma realidade bastante comum nas escolas públicas em geral, e, diante disso, é necessário agregar novas possibilitadas de aprender através de jogos interativos que conduzam o aluno a produzir o seu próprio conhecimento de maneira lúdica e dinamizada, através do material preparado e que será disponibilizado na plataforma digital.

O professor e as atividades do objeto de aprendizagem são opções para uma aula mais prática que faz uso da tecnologia como aliada ao processo ensino/aprendizagem. Valorização, atualização, reciclagem, treinamento, formação continuada são ferramentas ou instrumentos bastante conhecidos na Educação, que deverão ser contínuas no processo de formação e atualização do docente para que ele possa estar totalmente atualizado com as inovações presentes. Sobre esse pensamento complexo, Morin (2004) diz que:

Complexus significa o que foi tecido junto, de fato há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos de todo (como o econômico, o político, o sociólogo, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e Inter retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios e a nossa era planetária nos confrontam cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade. Em consequência, a educação deve promover a “inteligência geral” apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro de uma concepção global. (MORIN, 2004, p. 38 e 39).

As informações se espalham rapidamente, o que acabou de acontecer do outro lado do mundo pode-se presenciar no Brasil ao vivo, seja pela mídia televisiva ou pela rede mundial de computadores. Portanto, um educador que não sabe usar a internet, está bastante atrasado em relação aos seus alunos, pois eles já obtiveram essa

informação pelos celulares, o que faz com que o docente se modernize frente a tantas inovações tecnológicas.

O docente, que antes era quem detinha todo o conhecimento e informação, agora é que passa a ser informado por esse aluno. Portanto, se o educador não se atualizar, se não procurar aprender a usar os novos recursos, sua aula poderá ficar ultrapassada, fazendo da sala de aula um ambiente chato e sem atrativos tecnológicos.

A maior dificuldade encontrada, é com aqueles docentes que não sabem usar o computador de maneira adequada. As políticas públicas existentes são, muitas vezes, ineficientes e que, aliada ao despreparo de alguns professores em relação aos recursos midiáticos, faz com que a implementação de tais recursos seja dificultada, principalmente com a falta de incentivo como planos de carreiras realmente que valorizem o docente.

Outra dificuldade é o perigo que o uso da internet pode gerar. O imediatismo surge como uma profusão de “fake News”. O aumento de notícias falsas fora relatado pela internet. Esse tema deve ser explorado e acompanhado pelos professores, alertando os alunos para essa realidade e inversão de ideias.

Big data se refere à terceira época da era da informação (MINELI, CHAMBERS E DHIRAJ, 2013). O “Big data” são dados com maior variedade que chegam em volumes crescentes e com velocidade cada vez maior. A ameaça à privacidade dos dados é um dos aspectos que mais desperta preocupação. Com a crescente quantidade de informações coletadas, é natural que aumentem os riscos para a reputação e para a privacidade das pessoas.

É preciso capacitar o professor, sendo indiscutível que este avanço aconteça, porém, é preciso reconhecer que “os professores não nasceram digitalizados, enquanto seus alunos, sim”, é o chamado “gap geracional”. Portanto, é preciso que algo seja feito, e que deve recomeçar pela própria Secretaria de Educação, que é o setor responsável pela formação continuada do professor.

Para que uma aprendizagem significativa possa acontecer, é necessária a disponibilidade de recursos diversificados para o envolvimento do aluno na aprendizagem, o empenho em estabelecer relações entre o que já sabe e o que está aprendendo, em usar os instrumentos adequados que conhece e dispõe para alcançar

a maior compreensão possível, partindo certamente, do professor. De acordo com o PCN (1997, p.64):

Essa aprendizagem exige uma ousadia para se colocar problemas, buscar soluções e experimentar novos caminhos, de maneira totalmente diferente da aprendizagem mecânica, na qual o aluno limita seu esforço apenas em memorizar ou estabelecer relações diretas e superficiais.

Ensinar é muito mais que o simples repassar de conhecimentos, é buscar novos desafios, novas informações, interagir, fazer os alunos pensar e refletir, analisando todos os pontos relevantes da discussão junto com eles. O professor precisa ser ousado, estar sempre em busca de novas formas de aprendizado, questionando sua própria metodologia, variar os recursos usados em sala, inovar, inserir o novo ao tradicional, fazer diferente e saber, que a docência é um processo de constante aprendizado.

Há jovens ousados, aventureiros, sempre em busca de novidades e se atualizando. Dessa forma, jamais se prenderão a uma aula que acontece sempre da mesma forma sendo, portanto, necessário que o conhecimento tecnológico esteja presente no cotidiano dos docentes e que ele seja um verdadeiro aventureiro cibernético capaz de proporcionar uma boa aula para essa nova geração de alunos. Há também jovens que aderem a movimentos conservadores e mesmo retrógrados. É um grande desafio ao professor trabalhar com essa diversidade em uma sala de aula.

Cada professor tem autonomia para usar a metodologia que melhor achar adequada e que, além de facilitar seu trabalho em sala de aula seja um instrumento de aprendizagem que seja capaz de provocar bons resultados nos educandos. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. “O livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento” (PCNs, 1997, p. 67).

Uma boa escolha de material não se restringe apenas ao livro didático, faz-se necessário que outros materiais de apoio como jornais, revistas, livros paradidáticos, jogos e a tecnologia seja utilizado, pois, todo material é fonte de informação, porém, nenhum deve ser utilizado com exclusividade.

É importante haver diversidade de materiais para que os conteúdos possam ser tratados da maneira mais ampla possível. O professor deve escolher o material pensando não apenas em como essa escolha pode facilitar o seu trabalho, mas também em como os alunos vão recebê-lo, se vai ter aceitação ou rejeição. Por isso a importância de se ter uma boa variedade de material, nos mais diferentes formatos e gêneros, uma vez que os gostos dos alunos são variados e, desta maneira, o educador estará efetuando uma aprendizagem significativa.

À escola é vinculado o papel de formação de cidadãos que estejam atualizados, habilitados e capazes de atuarem num mercado de trabalho altamente competitivo, que cobra cada vez mais conhecimento. Ela deve refletir sobre o que vai fazer para melhorar a condição dos excluídos desse mundo tecnológico e, ao neles pensar, transformar os seus espaços/tempos e o ensino.

A melhoria e transformação do ensino, não depende apenas da implementação de computador nas escolas ou de atividades que fazem uso da tecnologia, mas principalmente de um conjunto de medidas e atitudes, que motivem novos modos, atitudes e procedimentos, tanto nos alunos, como também nos professores, devendo também a escola estar sempre na busca por novas modalidades de aprimoramento do ensino e o Estado valorizando melhor seus professores.

4.3 DESAFIOS E DIFICULDADES

Toda ferramenta digital possui suas limitações de acesso. Professores e alunos podem encontrar dificuldades no acesso digital dessas indicações. Nem todas as escolas possuem acesso à internet e computadores de qualidade. É um grande desafio à equipe diretiva manter em funcionamento a sala de informática das escolas. Os professores podem não dominar o uso dessas ferramentas e ter certa dificuldade desde o acesso quanto a execução das atividades propostas.

A proposta do objeto de aprendizagem se justifica mesmo diante das dificuldades, visto que há professores que mesmo diante da adversidade, busca superá-las e se propõe a explorar novas ferramentas pedagógicas em busca de caminhos para consolidar a aprendizagem dos alunos de maneira reflexiva. O objeto de aprendizagem seria uma ferramenta a mais para ajudar nessa busca. Segundo Freire (1970):

O pensar do educador somente ganha autenticidade do pensar dos educandos, mediatizados ambos pela realidade, portanto, na intercomunicação. Por isto, o pensar daquele não pode ser um pensar para estes nem a estes impostos. Daí que não deva ser um pensar no isolamento, na torre de marfim, mas na e pela comunicação [...], o pensar só assim tem sentido, se tem sua fonte geradora na ação sobre o mundo (FREIRE, 1970, p. 37).

O professor deve buscar atrair o aluno com mecanismos que prendam sua atenção, reflexão e que os motive nas aulas. Precisa-se saber aproveitar o potencial dos novos recursos tecnológicos e de informática. Entretanto, nem sempre a tecnologia faz parte das escolas públicas e particulares do país, mesmo diante da constante evolução tecnológica que vivemos.

Os principais obstáculos são de equipamentos ultrapassados, má manutenção e a falta de compreensão específica da tecnologia nas políticas de formação de professores e desvalorização profissional o que acabada desmotivando.

São diversos fatores que desmotivam essa busca por parte dos educadores: falta de um plano de cargo e carreira que realmente valorize o professor. Algumas escolas têm infraestruturas precárias, o que torna impossível o uso de equipamentos eletrônicos e internet. Além disso, nos métodos de ensino e nos cursos de graduação, as novas tecnologias raramente são utilizadas na matriz curricular. Como que professores que nunca estudaram esse tema vão conseguir ensinar algo que não aprenderam. É fundamental que as universidades fiquem bem próximas das escolas e consigam diminuir essa distância.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação de mestrado intitulada ***O homem e a natureza na Península Ibérica na Baixa Idade Média*** constituiu-se em uma proposta de abordagem das relações entre o homem e a natureza na Península Ibérica durante a Baixa Idade Média. Tomamos como ponto de partida o texto de Carlos Barros, *La humanización de la Naturaleza en la Edad Media*, que apresenta quatro perspectivas de percepção da natureza pelos homens medievais: natureza maravilhosa, natureza dominada, natureza hostil e natureza amiga.

A relação entre o homem e a natureza na Idade Média também é o tema central do Objeto de Aprendizagem, que pretende servir de suporte ao professor, ampliando tanto seu repertório de materiais como de temas e abordagens para as suas aulas. O público-alvo são professores e alunos do ensino fundamental, de acordo com o programa contido no livro didático (7ºano). No Objeto de Aprendizagem foram apresentadas diversas atividades e sugestões de leitura. Trata-se de atividades interativas e lúdicas que refletem sobre o olhar e a relação do homem com a natureza na Idade Média e devem ser vistas como ferramentas que possibilitam a construção e difusão do conhecimento.

Nesta dissertação, consideramos que o uso de imagens aliadas à escrita da história, passa por escolhas e interpretações do historiador. As imagens selecionadas, quando estudadas, ajudam a interpretar como o homem via a natureza e interagia com ela, mostrando que é possível acrescentar outros elementos nessa interpretação para compreensão das formas de expressão da época.

Tentamos demonstrar que refletir sobre o tempo e o espaço e ampliar a visão sobre os estudos ambientais pode ser um caminho promissor para a compreensão das sociedades humanas em diferentes momentos da história. As transformações e influências na natureza ao longo do tempo se modificaram de acordo com a visão que o homem tinha e tem sobre a mesma.

Da mesma forma, buscamos apresentar o uso de imagens como um importante instrumento para o estudo e o ensino da história, especificamente das relações do homem com a natureza durante a Idade Média. Salientamos, em diálogo com a historiografia, que as imagens medievais não podem ser entendidas como meras ilustrações de textos ou decorações de arte. O historiador deve entender o contexto de produção dessas imagens, os lugares que elas ocupam, suas funções nas

sociedades. As imagens medievais tiveram papel fundamental na expressão religiosa, social e política e, através delas, pode-se entender ações, reações e formas de expressões. Nessas representações, podemos observar como o homem medieval interpretava a natureza, possibilitando ampliar nossos conhecimentos sobre a cultura e os modos de vida nas sociedades daquele período.

Como observado na obra de Carlos Barros, durante a Idade Média, a natureza pôde assumir várias formas nas visões dos homens: amiga, hostil, maravilhosa e dominada. Quando se investiga esse olhar do passado, influenciado ou não pela espiritualidade e religiosidade, notamos que aquela sociedade buscava, na natureza, respostas para os anseios humanos.

A dissertação que aqui se encerra foi construída a partir da consideração das percepções da natureza expostas por homens medievais em textos e imagens e do diálogo com a historiografia sobre o tema. O desejo é que ela seja um instrumento facilitador – e quem sabe inspirador – para professores e estudantes.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e pedagogia: geral e Brasil**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- ARTAMENDI MUGUERZA, J. A. **Evolucion de la estimativa de la naturaleza atraves de la história**. Disponível em: <http://hedatuz.euskomedia.org/2013/1/30037061.pdf>. Acesso: 15 out. 2020.
- BARROS, Carlos. **La humanización de la naturaleza en la Edad Media**. In: Rev. História, v. 19. Universidade Estadual Paulista, São Paulo, p.79-108, 2000.
- BITTENCOURT, Circe (Org.). **O Saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1998.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> . Acesso: 01 out. 2020.
- BOAVENTURA. S. **Obras escolhidas**. Porto Alegre/Caxias do Sul: EST/UCS/Sulina, 1983.
- CARVALHO, M. F. B.; PEREIRA, V. C.; FERREIRA, S. P. A. **Motivação da aprendizagem de alunos de escola pública de ensino fundamental I: quais os fatores envolvidos**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). 2015.
- CASTILLO, C. **El jardín islâmico y su simbolismo**. Cuadernos del CEMYR, n. 21, 2013, p. 77-88. Disponível em: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/4233>. Acesso em: 16 out. 2020.
- CASTRO HERNÁNDEZ, Pablo. **La naturaleza y el mundo en la Edad Media: perspectivas teológicas, cosmológicas y maravillosas. Una revisión conceptual e historiográfica**. Revista Historias del Orbis Terrarum, Anejos de Estudios Clásicos, Medievales y Renacentistas, v. 10, Santiago, 2015, p.1-35. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5383197>. Acesso: 14 out. 2020.
- CHAFUEN, A. **El pensamiento católico medieval sobre los bosques, los animales y el subsuelo**. Revista Cultura Económica, Año XXXI, n. 86, 2013, p. 7-18. Disponível em: <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/CECON/article/view/1440>. Acesso: 18 out. 2020.
- DELORS, J. **Os quatro pilares da educação**. In: **EDUCAÇÃO: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 2001.
- FAGUNDES, Léa, Revista Nova Escola, ano 1999.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, E. **Los árboles no dejan ver el bosque. Apreciaciones plásticas e iconográficas en la Edad Media**. Cuadernos del CEMYR, n. 21, 2013, p. 11-48. Disponível em: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/4229>. Acesso: 30 nov. 2020.
- FRANCO, José Luiz de Andrade, et. al. **História ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.
- GARCÍA DE CORTAZAR, J. A. **Historia de España. La época Medieval**. Madrid: Alianza, 1976.
- GLACKEN, Clarence. **Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996.

KESSELRING, T. **O conceito de natureza na história do pensamento ocidental**. Episteme, n. 11, 2000, p. 153-172. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/135326>. Acesso em 27 nov. 2020.

LADURIE, Emmanuel Le Roy. **Annales Économie, Sociétés, Civilizations**. v. 29, n.3, 1974.

LENOBLE, Robert. **História da idéia de natureza**. Lisboa: Edições 70, s.d.

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, Jose M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MENOZZI, Daniele. Les images. L'Eglise et les arts visuels, Paris: Les Editions du Cerf, 1991. Apud: OLIVEIRA, Myrian Andrade Ribeiro. **A escultura devocional na época barroca: aspectos teóricos e funções**. Revista Barroco. Ouro Preto/Belo Horizonte, no 18, 2000, p. 247.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió. Edufal, 2002.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza et al. **Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros**. *The Lancet*. London, p.75-89, maio. 2011. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor5.pdf>. Acesso: 25 nov. 2020.

MINELI, Michael; CHAMBERS, Michele; DHIRAJ Ambiga. **Big data, big analytics: emerging business intelligence and analytic trends for today's businesses**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2013.

MONTEIRO, Victor. **A importância de utilizar as mídias na educação**. Disponível em: <http://www.cpt.com.br/cursos-metodologia-de-ensino/artigos/a-importancia-de-utilizar-as-midias-na-educacao2>. Acesso: 01 out. 2020.

MORAN, José Manuel. **Os modelos educacionais na aprendizagem on-line**. Site pessoal do autor, São Paulo, artigo atualizado em 2007. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/modelos.pdf. Acesso: 23 out. 2020.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez. 2004.

NEIRA, Ana Carolina. **Professores aprendem com a tecnologia e inovam suas aulas**. Jornal Estado de São Paulo. 24 de fevereiro de 2016. São Paulo, 2016.

RODRIGUES, Eric Freitas. **Tecnologia, inovação e ensino de história: o ensino híbrido e suas possibilidades**. ProfHistória/UFF – 2016 e Silva, Jorge Everaldo Pittan da. Ensino Híbrido: Possíveis contribuições para a qualificação do Ensino de História no Ensino Médio. ProfHistória/UFSM- 2016.

RUCQUOI, A. **La percepción de la naturaleza en la Alta Edad Media**. In: SABATÉ, F. (ed.) *Natura i desenvolupament a l'Edat Mitjana*. Lleida: Pagès Editors, 2007, p. 73-98. Disponível em: https://halshs.archivesouvertes.fr/file/index/docid/530797/filename/Natureza_en_la_Alta_Edad_Media_es.pdf. Acesso: 10 nov. 2020.

VIDOTTE, A. **Das artes e da natureza: articulação de saberes no pensamento científico do século XIII**. Revista de História, n. 179, 2020, p. 1-27. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/161173>. Acesso: 28 out. 2020.

VIDOTTE, Adriana. **Sub umbra alarum tuarum protege nos. A águia de São João Evangelista nas divisas dos Reis Católicos.** In: VIDOTTE, A.; VARGAS, L. S. (orgs). *Natureza e Arte - Estudos sobre a iconografia ambiental - Da idade média à contemporaneidade.* Juiz de Fora: Editar Editora Associada Ltda, 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/39700544/NaturezaeArteestudossobreaiconografiaambientalDaIdadeM%C3%A9dia_%C3%A0ContemporaneidadeAdrianaVidotteLorenadaSilvaVargasOrg. Acesso: 10 ago. 2020.

PASTOUREAU, Michel. **Une histoire symbolique du Moyen Âge Occidental.** Éditions du Seuil, Paris, 2004.

TEIXEIRA, S. Reis Oliveira. **Jogos, brinquedos, brincadeiras e brinquedotecas: implicações no processo de aprendizagem e desenvolvimento.** RJ: Wak Editora, 2012.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade de informação e seus desafios.** Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago, 2000.

ZUMTHOR, Paul. **La medida del mundo.** Madrid: Cátedra, 1994.